ВОДНЫЕ ПУТИ И ШОССЕЙНЫЯ ДОРОГИ

СБОРНИКИ, ИЗДАВАЕМЫЕ УПРАВЛЕНІЕМЪ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ.

ПЕЧАТЬ БИБЛІОТЕКИ

ИЗДАНІЕ ПОСВЯЩЕНО РАЗВИТІЮ СѢТИ ВОДНЫХЪ И ШОССЕЙНЫХЪ ПУТЕЙ, А ТАКЖЕ ИХЪ УЛУЧШЕНІЮ, СОДЕРЖАНІЮ И ЭКСПЛОАТАЦІИ.

5 апрѣля. ВЫПУСКЪ III. 1913 г.

СОДЕРЖАНІЕ III ВЫПУСКА:

Передовая.—Возможная очередь осуществленія соединительныхъ водныхъ путей въ Россіи и капитальныхъ работъ на русскихъ рѣкахъ.—Наша распутица. Н. Витте.—Стоимость землечерпанія на рѣкахъ. Е. Водарскаго.—О средствахъ на сооруженіе грунтовыхъ дорогъ. А. Ольденборгера.—О водоносности рѣкъ. В. Лохтина.—Водоносность Волги у г. Ярославля по даннымъ Ярославской гидрометрической станціи. Инженеръ И. Соколовъ.—Обзоръ печати.—Весенній ледоходъ въ Рыбинскѣ.—Шлюзованіе р. Шексны. — Чуйскій трактъ. — Водный путь Москва—Петербургъ. — Хроника. — Новости науки и техники.—По Россіи.—Библіографія.

Редакторъ В. М. ЛОХТИНЪ.

Сборники выпускаются по мѣрѣ надобности и накопленія матеріала.

Цѣна выпуска 50 коп.

Лица, желающія получать слѣдующіе выпуски Сборниковъ, благоволятъ заявить объ этомъ редакціи, сообщивъ свой адресъ.

Адресъ редакціи: **С.-Петербургъ, Греческій, 5.**

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ИЗДАНІЯ УПРАВЛЕНІЯ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ.

МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ ОПИСАНІЯ РУССКИХЪ РѢКЪ И ИСТОРІИ УЛУЧШЕНІЯ ИХЪ СУДОХОДНЫХЪ УСЛОВІЙ.

Вып. I. Днѣстръ, его описаніе и предположенія объ улучшеніи. Отчетъ инж. Пузыревскаго. Изд. 1902 г., въ обложкѣ. Цѣна 2 р.

Вып. II. Обь-Енисейскій водный путь и его экономическое значеніе. Сост. инж. Жбиковскій. Изд. 1903 г., въ папкѣ. Цѣна 60 к.

Вып. III. Рѣчные дноуглубительные снаряды. Текстъ и чертежи. Сост. инж. Борманъ. Изд. 1903 г., въ папкѣ. Цѣна 8 р. 50 к.

Вып. IV. Типы укрѣпленій береговъ каналовъ, рѣкъ и озеръ. Томъ I—текстъ, томъ II—чертежи. Сост. инж. Польковскій. Изд. 1903 г., въ папкѣ. Цѣна 3 р.

Вып. V. Ока и Московско-Нижегородскій водный путь. Сост. инж. Пузыревскій. Изд. 1903 г., въ папкѣ. Цѣна 3 р.

Вып. VI. Сѣверный Донецъ и проектъ его шлюзованія. Сост. инж. Пузыревскій. Изд. 1904 г., въ папкѣ. Цѣна 2 р 60 к.

Вып. VII. Затоны и мѣста для зимовки судовъ на рр. Волгѣ и Камѣ. Текстъ и атласъ. Сост. чинами Правленія Казанскаго округа п. с. Изданіе 1906 г., въ обложкѣ. Цѣна 3 р. 50 к.

Вып. VIII. Баръ р. Амура и его нижнее теченіе, съ краткимъ очеркомъ прилегающихъ морей въ связи съ экономическимъ развитіемъ Приморской области. Части I и II, текстъ и чертежи. Сост. инж. Чубинскій. Изд. 1905 г., въ обложкѣ *).

Вып. IX. Черноморско-Балтійскій (Днѣпровско-Западно-Двинскій) водный путь. Его исторія и современное положеніе по даннымъ М-ва п. с. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).

Къ сему выпуску отдѣльныя приложенія:

а) Краткое описаніе проектовъ, составленныхъ въ Министерствѣ п. с. по отдѣльнымъ частямъ пути. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).

б) Отчетъ о командировкѣ на Днѣпровскіе пороги инж. Графтіо, въ обложкѣ *).

Вып. X. Ледяной наносъ и зимніе заторы на р. Невѣ. Сост. инж. Лохтинъ. Изд. 1906 г., въ папкѣ. Цѣна 1 р. 70 к.

Вып. XI. Сунгари отъ истола до впаденія въ Амуръ. Часть I—описанія, часть II—таблицы, часть III—чертежи. Сост. инж. Родевичъ. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).

Вып. XII. Рѣка Зея. Текстъ и атласъ. Сост. ген.-лейт. Березовскій. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).

Вып. XIII. Рѣка Амгунь. Текстъ и атласъ. Сост. ген.-лейт. Березовскій. Изд. 1905 г., въ обложкѣ *).

Вып. XIV. Рѣка Бурея. Текстъ и атласъ. Сост. ген.-лейт. Березовскій. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).

Вып. XV. Рѣка Селемджа. Текстъ и атласъ. Сост. ген.-лейт. Березовскій. Изд. 1907 г., въ обложкѣ *).

Вып. XVI. Русскіе водные пути и судовое дѣло въ до-Петровской Россіи. Историко-географическое изслѣдованіе Н. П. Загоскина, съ приложеніемъ атласа картъ. Изд. 1909 г. Цѣна 3 р.

Вып. XVII. Обзоръ Сибирскихъ судоходныхъ рѣкъ. Изд. 1906 г., въ обложкѣ.

Вып. XVIII. Нижнее теченіе р. Амура отъ Хабаровска до Николаевска. Сост. инж. Петропавловскій. Изд. 1907 г., въ папкѣ *).

Вып. XIX. По вопросу объ улучшеніи части Средняго Дона, между станціями Казанской и Качалинской Области Войска Донского. Сост. инж. Легунъ. Изд. 1906 г., въ обложкѣ. Цѣна 1 р. 50 к.

Вып. XX. Очеркъ р. Сунгари. Сост. инж. п. с. Вс. Родевичъ. Изд. 1908 г., въ обложкѣ *).

Вып. XXI. Землечерпательныя работы М-ва п. с. на внутрен. водн. путяхъ Россійской Имперіи въ 1902—1905 гг. Части I, II, III и IV. Сост. инж. Л. И. Цимбаленко. Изд. 1908 г., въ обложкѣ. Цѣна 10 р.

Вып. XXII. Землечерпательныя работы М-ва п. с. на внутрен. водн. путяхъ Россійской Имперіи въ 1906—1908 гг. Части I, II, III и IV. Сост. инж. Л. И. Цимбаленко. Изд. 1910—1912 гг., въ обложкѣ. Цѣна 10 р.

Вып. XXIII. Изысканія Сѣвернаго Донца 1904—1908 гг. и проектъ устройства воднаго пути отъ Харькова до Бѣлгорода, до впаденія Донца въ Донъ. Текстъ и 2 атласа. Изд. 1910 г. *).

Вып. XXIV. Очеркъ Урянхайскаго края (Монгольскаго бассейна рѣки Енисея). Сост. инж. п. с. Вс. Родевичъ. Изд. 1910 г. *).

Вып. XXV. Изысканія р. Дона 1906—1909 гг. и проектъ шлюзованія рѣкъ Дона и Сосны отъ Ростова до Ельца. Текстъ и атласъ. Сост. инж. Пузыревскій. Изд. 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 8 р. 65 к.

Вып. XXVI. Эскизный проектъ улучшенія судоходныхъ условій порожистой части р. Днѣпра, въ связи съ использованіемъ энергіи паденія воды. Сост. инж. Рундо и Юскевичъ. Изд. 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 2 р. 90 к.

Вып. XXVII. Абаканъ. Краткое описаніе рѣки и ея бассейна. Текстъ и атласъ. Сост. Инж. В. М. Родевичъ. Изд. 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 11 р. 95 к.

Вып. XXVIII. Рѣка Сухона, описаніе и изслѣдованіе. Сост. инж. Петрашень. Изд. 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 1 р. 60 к.

Вып. XXIX. Рѣка Волховъ и оз. Ильмень. Сост. инж. Палицынъ. Изд. 1912 г., въ обложкѣ. Цѣна 4 р. 50 к.

Вып. XXX. Отчетъ по изслѣдованіямъ рѣкъ и изысканіямъ соединительныхъ водныхъ путей, произведенныхъ партіями Управленія вн. в. п. и ш. д. и Округами п. с. въ 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 1 р. 90 к.

Вып. XXXI. Матеріалы къ описанію нѣкоторыхъ проектовъ шлюзованія. Сост. инж. Фидманъ и Залога. Изд. 1912 г., въ обложкѣ. Цѣна 1 р. 60 к.

Вып. XXXII. Отчетъ по изслѣдованію въ 1910 г. р. Нижней Вычегды. Сост. инж. Старицкій.

Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 2 р. 25 к.
Атласъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

Вып. XXXIII. Описаніе гидрометрическихъ работъ на р. Енисеѣ въ 1911 г. Печатается.

Вып. XXXIV. Описаніе гидрометрическихъ работъ на р. Зеѣ въ 1907 г. и на рр. Турѣ и Тоболѣ въ 1909—1910 гг. Сост. инж. Фидманъ; въ папкѣ. Цѣна 1 р. 20 к.

Вып. XXXV. Водное соединеніе рр. Волги и Дона. Сост. инж. Пузыревскій.

Текстъ, въ папкѣ. Цѣна 3 р. 90 к.
Атласъ, въ папкѣ. Цѣна 8 р. 10 к.

Вып. XXXVI. Описаніе р. Сочура. Сост. инж. Близнякъ. Печатается.

Вып. XXXVII. Не напечатанъ.

Вып. XXXVIII. Проектъ шлюзованія Днѣпровскихъ пороговъ въ связи съ утилизаціею энергіи ихъ паденія (варіантъ Кіевскаго Округа п. с.). Текстъ и чертежъ, въ обложкѣ. Цѣна 4 р. 60 к.

Вып. XXXIX. Техническія, экономическія и др. данныя относительно улучшенія судоходныхъ условій р. Дона. Печатается.

Вып. XL. Каталогъ мостовъ на русскихъ рѣкахъ. Сост. инж. Венедиктовъ.

Вып. XLI. Не печатанъ.

Вып. XLII. Финансово-коммерческая сторона проекта шлюзованія и использованія энергіи Волховскихъ пороговъ. Цѣна 50 к.

---

*) Въ продажѣ не имѣются.

Изданія съ обозначенными на нихъ цѣнами имѣются въ продажѣ въ книжномъ магазинѣ К. Л. Риккера, Невскій просп., № 14, въ С.-Петербургѣ.

Продолженіе см. 144 стр.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ВОДНЫЕ ПУТИ и ШОССЕЙНЫЯ ДОРОГИ

СБОРНИКИ, ИЗДАВАЕМЫЕ УПРАВЛЕНІЕМЪ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ.

ИЗДАНІЕ ПОСВЯЩЕНО РАЗВИТІЮ СѢТИ ВОДНЫХЪ И ШОССЕЙНЫХЪ ПУТЕЙ, А ТАКЖЕ ИХЪ УЛУЧШЕНІЮ, СОДЕРЖАНІЮ И ЭКСПЛОАТАЦІИ.

5 апрѣля ВЫПУСКЪ III. 1913 г.

ПОЛОЖИЧЕСКАГО ОТДѢЛА ПЕЧАТЬ БИБЛІОТЕКИ КОМИТЕТА

С.-Петербургъ, 5 апрѣля 1913 года.

Въ дѣятельномъ культурномъ устроеніи нашего отечества на-дняхъ свершился фактъ, которому глубоко порадуются лица, сознающія глубокое значеніе дорожныхъ вопросовъ въ государствѣ. Только что разсмотрѣнная въ бюджетной комиссіи смѣта доходовъ и расходовъ Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ на 1913 годъ, впервые со времени начала дѣятельности представительныхъ законодательныхъ учрежденій прошла безъ всякихъ сокращеній, полностью въ испрашивавшемся размѣрѣ. Мало того, удовлетворивъ всѣ суммы внесенной въ Государственную Думу смѣты, бюджетная комиссія отмѣчаетъ, что „сами по сѣбѣ цифры расходовъ, предполагаемыхъ въ 1913 году на водныхъ и шоссейныхъ путяхъ, приводятъ вновь къ прежнему прискорбному заключенію, что эти могучіе рычаги въ дѣлѣ подъема народнаго благосостоянія все еще не находятъ у насъ достаточнаго примѣненія“. Но не ставя этого „прискорбнаго заключенія“ въ упрекъ дѣятельности законодательныхъ учрежденій и вѣдомства водныхъ и шоссейныхъ путей въ послѣднее время, ибо водное и шоссейное строительство не могло быть развито сразу въ виду неподготовленности его организаціи въ хозяйственномъ и техническомъ отношеніи, и, съ другой стороны, не отрицая цѣлесообразности соблюденія осторожности въ увеличеніи расходной смѣты по бюджетнымъ соображеніямъ, докладъ замѣчаетъ, что „всякая осторожность все-таки должна имѣть и свое время и свои границы. И теперь, когда страна несетъ огромныя потери отъ недостатка путей сообщенія, представлялось бы вполнѣ своевременнымъ, чтобы вѣдомство озаботилось не только производствомъ новыхъ значительныхъ работъ, но и усиленнымъ развитіемъ работъ, производимыхъ за счетъ всѣхъ другихъ подраздѣленій расходной смѣты Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ“.

Эти слова, произнесенныя авторитетнымъ голосомъ законодательнаго учрежденія, представляютъ исключительное, по глубинѣ, значеніе какъ въ государственномъ, такъ и общественномъ отношеніи.

Нужно вспомнить, каково было отношеніе къ воднымъ и шоссейнымъ путямъ еще сравнительно очень недавно, чтобы понять, какой громадный культурный шагъ впередъ заключается въ этихъ зна-

ВОЛОГОДСКАЯ областная библиотека им. И. В. Бабушкина

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

менательныхъ словахъ. Нужно вспомнить, что все время, начиная съ первыхъ шаговъ желѣзнодорожнаго строительства шестидесятыхъ годовъ прошлаго столѣтія вплоть до самаго начала дѣйствій представительныхъ законодательныхъ учрежденій, водное и шоссейное дѣло было въ совершенномъ пренебреженіи, доходившемъ до того, что, не говоря уже о полномъ прекращеніи какихъ-либо новыхъ начинаній въ этой области, даже на поддержаніе прежде устроенныхъ сооруженій и дорогъ не находилось достаточныхъ кредитовъ, при чемъ сооруженія, за недостаточнымъ ремонтомъ, постепенно разрушались. Достаточно привести здѣсь по этому поводу тотъ поразительный фактъ, что на всю грандіозную водную сѣть Россіи, заключающую въ себѣ около 200.000 вер. судоходныхъ рѣкъ, не считая Сибири, израсходовано было съ 1886 по 1909 годъ на новыя работы всего лишь 54.097 тыс. рублей, а на шоссейные пути, считая въ томъ числѣ не только постройку новыхъ линій, кстати сказать почти исключительно стратегическихъ, но и заготовку снарядовъ и устройство искусственныхъ сооруженій на существующихъ шоссе, затрачено было 89.097 тысячъ. Между тѣмъ за то же самое время желѣзныхъ дорогъ построено было вновь 46.500 верстъ и затрачено на нихъ около 5 милліардовъ рублей.

Какая въ этомъ численномъ сопоставленніи яркая иллюстрація того пренебреженія, съ которымъ относились за все это время къ воднымъ путямъ, оставляя ихъ,—это наше безпримѣрное въ мірѣ богатство,—въ запущенномъ, первобытномъ состояніи, и къ шоссейнымъ дорогамъ, подвергая, вслѣдствіе бездорожья, народное хозяйство такимъ испытаніямъ, которыя, подобно только что пережитымъ, напримѣръ, нашими южными губерніями въ концѣ прошлаго года, получаютъ характеръ тяжелаго повальнаго народнаго бѣдствія.

Это пренебреженіе къ воднымъ и шоссейнымъ путямъ составляло неизбѣжное послѣдствіе того глубокаго переворота, который внесло въ культурный прогрессъ государствъ великое изобрѣтеніе паровоза. Казалось, что съ устройствомъ желѣзныхъ дорогъ вопросъ о всякихъ вообще путяхъ сообщенія уже исчерпанъ, что быстротой, непрерывностью и удобствами перевозокъ желѣзныя дороги вносятъ въ дѣло внутреннихъ сношеній такое усовершенствованіе, которое дѣлаетъ другіе пути излишними.

Началось дѣятельное изысканіе денежныхъ средствъ на скорѣйшее устройство рельсовой сѣти, возникъ приливъ къ желѣзнодорожному дѣлу громадныхъ капиталовъ, и этотъ новый, прежде вовсе отсутствовавшій въ государствѣ элементъ произвелъ глубокое видоизмѣненіе существовавшихъ до того времени въ этой области общественныхъ взглядовъ. Дорога перестала быть простой, органической принадлежностью государства, настолько же необходимой, какъ необходимы, напримѣръ, вода и воздухъ для жизни человѣка, она пріобрѣла характеръ доходной статьи, и тотъ самый капиталъ, который ее осуществлялъ, поставилъ свои рѣшительныя требованія этому новому дѣлу.

Государство стало обязаннымъ обезпечивать доходность желѣзнодорожныхъ предпріятій, а водные пути, которые нѣсколько вѣковъ служили народу въ его трудовой дѣятельности вѣрными помощниками, стали вредными конкуррентами рельсовыхъ линій, наносящими ущербъ желѣзнодорожнымъ доходамъ.

Развитіе водной сѣти, думали тогда, нужно вовсе прекратить, а съ судоходными рѣками, которыя существуютъ и которыхъ упразднить уже нельзя, нужно бороться искусственными мѣрами, стараясь съ помощью навигаціонныхъ тарифовъ и другихъ мѣръ отвлечь грузы съ воды на рельсы.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Не нужно также и шоссейныхъ дорогъ, ибо твердо внѣдрился въ общее сознаніе новый принципъ обязательнаго, съ помощью доходовъ, возмѣщенія сдѣланныхъ на устройство пути затратъ, а какіе же могутъ быть у шоссейныхъ дорогъ доходы для погашенія израсходованныхъ на ихъ постройку капиталовъ? Очевидно, что если шоссейныя дороги еще могутъ быть допустимы въ государствѣ, то вовсе не потому, что онѣ органически необходимы ему въ культурномъ отношеніи, а только для того, чтобы въ качествѣ подъѣздныхъ путей облегчать подвозку товаровъ къ станціямъ желѣзныхъ дорогъ и тѣмъ служить той же цѣли обезпеченія доходности желѣзнодорожныхъ линій.

Привлеченный къ желѣзнодорожному строительству капиталъ оказалъ, конечно, колоссальныя услуги культурному развитію нашего государства, но въ то же время онъ своимъ самодовлѣющимъ значеніемъ привелъ эту область къ той односторонности, которая въ ней замѣчалась. Онъ собралъ, при этомъ, въ ряды своихъ дѣятелей лучшія спеціальныя силы и блестящимъ образомъ поставилъ техническую и экономическую стороны этой отрасли государственнаго хозяйства. Могли ли при подобныхъ условіяхъ отстоять свое государственное значеніе и свою экономическую необходимость водные и шоссейные пути, когда за нихъ стояла лишь одна отвлеченная идея государственнаго блага, безъ борцовъ и защитниковъ, подобныхъ собраннымъ подъ знамена интересовъ капитала финансовымъ, техническимъ и общественнымъ силамъ.

А когда въ дружномъ шествіи торжествущюаго желѣзнодорожнаго расцвѣта раздавались голоса отдѣльныхъ лицъ, своею проникновенною мыслью смотрѣвшихъ впередъ и указывавшихъ на вредъ уничтоженія путей другого рода, то слова ихъ затеривались въ общемъ шумѣ голосовъ, требовашихъ развитія рельсовой сѣти.

Но времена перемѣнились. Къ устроенію государства призваны были народные представители, и они, придя съ мѣстъ и принеся съ собой сознаніе глубокихъ народныхъ потребностей, въ то же время принесли и ту поддержку дорожному дѣлу, которой ему недоставало, принесли тотъ противовѣсъ дорожному утилитаризму, который видитъ въ путяхъ сообщенія не одну лишь доходную статью, но и великую общегосударственную принадлежность, какъ необходимую помощь народному хозяйству, какъ могучій рычагъ къ его развитію и процвѣтанію. Пусть водные пути и шоссейныя дороги не приносятъ обособленнаго дохода въ бухгалтерскомъ отношеніи, они даже и не могутъ обезпечивать этого дохода въ видѣ отдѣльнаго счета, ибо эксплоатируются не собственникомъ пути, какъ желѣзныя дороги, а эксплоатируются всѣми желающими, но пусть они все-таки существуютъ и этимъ фактомъ своего существованія пусть двигаютъ государство по пути развитія общаго благоустройства.

Такъ проснулось вновь прежнее, временно общественной мыслью забытое сознаніе благодѣтельности путей сообщенія не съ одной лишь утилитарной точки зрѣнія по ихъ доходности, а съ точки зрѣнія общихъ и широкихъ услугъ, которыя они несутъ на пользу государства. И это возрожденіе глубокаго общаго значенія путей завершено было въ стѣнахъ представительныхъ законодательныхъ учрежденій.

Возрожденію водныхъ путей шла навстрѣчу и внутренняя работа вѣдомства путей сообщенія. Имъ, какъ между прочимъ указываетъ тотъ же докладъ бюджетной комиссіи Государственной Думы, „во исполненіе пожеланій законодательныхъ учрежденій, приняты были различныя мѣры къ упорядоченію воднаго и

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

шоссейнаго хозяйства и къ возможно бережливому расходованію ассигнуемыхъ на веденіе этого хозяйства средствъ". Съ другой стороны вѣдомство приняло мѣры „къ болѣе полному использованію существующихъ снарядовъ дноуглубительныхъ работъ, повысивъ ихъ производительность въ полтора раза", съ соотвѣтствующимъ сокращеніемъ стоимости выработки, „озаботилось своевременнымъ использованіемъ получаемыхъ ассигнованій" и „слѣдуя указаніямъ законодательныхъ учрежденій о необходимой планомѣрности и законченности въ работахъ", въ концѣ концовъ, привело къ значительно большей продуктивности денежныхъ средствъ, отпускаемыхъ на водное и шоссейное дѣло.

Въ связи съ этимъ шло послѣдовательное изъ года въ годъ увеличеніе кредитовъ, испрашивавшихся управленіемъ внутреннихъ водныхъ путей, и при томъ не только увеличеніе въ общихъ итогахъ погодныхъ ассигнованій, но и въ отношеніи большого удовлетворенія включенныхъ въ смѣту предположеній. Такъ въ 1908 году испрашивалась 27.718.527 р. и было исключено 879.264 р., т. е. 3.2%, въ 1909 году изъ 29.665.920 р. исключено 1.367.667 р., т. е. 4.6%, въ 1910 г. испрашивалось 29.380.085 р. и отпущено 28.697.845 р. за вычетомъ 682.240 р. составляющихъ 2,3%, въ 1911 году отпущено 31.078.413 р. и сокращено 949.260 р., составляющихъ 3,0% и въ 1912 году испрашивалось 34.478.621 и сокращено было всего лишь 465.906 р., составляющихъ около 1,3%. И, наконецъ, на текущій годъ все значительно усиленное ассигнованіе 41.935.329 р. отпускается полностью безъ всякихъ сокращеній.

Таковы результаты совмѣстной работы общественной мысли, законодательныхъ учрежденій и вѣдомства путей сообщенія. Такъ исправлено было въ концѣ концовъ то одностороннее направленіе, которое получила въ предшествовавшее время идея путей сообщенія государства, такъ уравняла она роль всѣхъ родовъ путей на благо народному хозяйству и такъ поднялась эта идея на должную высоту во всей широтѣ и глубинѣ своего значенія, отразившись въ вышеупомянутомъ знаменательномъ постановленіи избранниковъ народа.

А вѣрный путь всегда ведетъ къ вѣрнымъ и благимъ результатамъ.

ВОЗМОЖНАЯ ОЧЕРЕДЬ ОСУЩЕСТВЛЕНІЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ ВЪ РОССІИ И КАПИТАЛЬНЫХЪ РАБОТЪ НА РУССКИХЪ РѢКАХЪ.

Въ нижеслѣдующихъ данныхъ, для наглядности, отдѣльныя предположенія сгруппированы по районамъ Россіи, подраздѣляя ее на 1) западную, 2) южную, 3) центральную, 4) сѣверную, 5) восточную, 6) Сибирь, 7) Амурскій край, 8) Кавказъ и 9) Туркестанъ.

При этомъ нужно имѣть въ виду, что очереди работъ въ различныхъ районахъ вовсе не предполагаются одновременныя и хотя бы и одного порядка, но могутъ вовсе не совпадать по времени. Равнымъ образомъ не предрѣшается и продолжительность очередей, какъ и вообще не предрѣшается время, въ которое эта программа можетъ быть выполнена. Въ этомъ отношеніи выдѣлены лишь нынѣ исполняемыя уже работы, а также тѣ изъ работъ первой очереди, по которымъ разрабатываются проекты и исполненіе которыхъ расчитывается на пятилѣтній періодъ.

Западная Россія. 1 очередь. Днѣпровско-Вислинскій водный путь отъ р. Днѣпра до рѣки Вислы по Припяти, каналу и Западному Бугу. 2-ая очер. Черноморско-Балтійскій водный путь, основная вѣтвь отъ Екатеринослава до Риги по р. Днѣпру, водораздѣлу и по р. Западной Двинѣ. 3-ая очер. Огинскій водный путь съ р. Припяти на р. Нѣманъ, по каналу, р. Шарѣ и по р. Нѣману. 4-ая очер. Черноморско-Балтійскій водный путь, восточная вѣтвь отъ Витебска до Новгорода по р. Западной Двинѣ, водораздѣлу, Ловати, Ильменю и Волхову. 5-ая очер. Нѣмано-Виндавскій водный путь съ р. Нѣмана по р. Дубиссѣ на р. Виндаву до порта Виндава или Либава. 6-ая очер. Августовскій водный путь. Висла—Наревъ--Бобръ--каналъ--Нѣманъ. 7-ая очер. Черноморско-Балтійскій водный путь, средняя вѣтвь: Зап. Двина—р. Дрисса—р. Ница—р. Великая и

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Псково-Юрьево-Нарвскій путь до устья р. Наровы. 8-ая очер. Березинскій водный путь по р. Березинѣ, каналу и р. Улла на Зап. Двину. 9-ая очер. Водное соединеніе р. Припяти и Днѣстра черезъ р.р. Горынь или Случъ, водораздѣлъ и Смотричъ (если возможно). 10-ая очер. Водное соединеніе рѣки Припяти и Южнаго Буга черезъ его верховье, каналъ, Случъ и Горынь (если возможно).

Южная Россія. Очередь исполняемыхъ нынѣ работъ. Шлюзованіе Сѣв. Донца отъ ст. Гундоровской до устья. Шлюзованіе р. Дона отъ стан. Калача до устья Сѣв. Донца. 1-ая очер. Шлюзованіе Днѣпровскихъ пороговъ. 2-ая очер. Шлюзованіе Сѣв. Донца отъ ст. Гундоровской до г. Лисичанска и устья р. Бахмута. 3-ья очер. Волго-Донскій каналъ отъ г. Царицына до ст. Калача. 4-ая очер. Днѣпровско-Донецкій шлюзованный водный путь Днѣпръ—Самара—водораздѣлъ—Сѣв. Донецъ, съ утилизаціей электрической энергіи пороговъ Днѣпра. 5-ая очер. Шлюзованіе рѣки Дона отъ стан. Калача до г. Богучаръ. 6-ая очер. Шлюзованіе р. Сѣв. Донца отъ г. Лисичанска или отъ устья р. Бахмута до г. Харькова. 7-ая очер. Шлюзованіе р. Днѣстра отъ г. Могилева до австрійской границы и до г. Каменецъ-Подольска. 8-ая очер. Шлюзованія р. Дона отъ г. Богучаръ до г. Воронежа. 9-ая очер. Шлюзованіе р. Днѣстра отъ г. Могилева до ст. Рыбницы или до г. Бендеръ и улучшеніе его до устья. 10-ая очер. Шлюзованіе р. Южнаго Буга вверхъ отъ г. Вознесенска.

Центръ Россіи. Очередь исполняемыхъ нынѣ работъ. Частичное шлюзованіе р. Оки отъ г. Рязани до г. Коломны. 1-ая очер. Окончательное шлюзованіе р. Оки отъ устья до г. Рязани. 2-ая очер. Переустройство шлюзованія Москвы-рѣки отъ рѣки Оки до г. Москвы. 3-ья очер. Шлюзованіе р. Клязьмы отъ р. Оки съ выходомъ къ г. Москвѣ (прямой путь Москва—Н.-Новгородъ). 4-ая очер. Водный путь Кіевъ—Москва: шлюзованіе р. Десны отъ г. Чернигова до г. Врянска. 5-ая очер. Водный путь Кіевъ—Москва: шлюзованіе р. Оки отъ отъ г. Коломны до г. Калуги. 6-ая очер. Водный путь Кіевъ—Москва: соединительная часть съ рѣки Десны на р. Оку по притокамъ и водораздѣлу отъ г. Брянска до г. Калуги. 7-ая очер. Шлюзованіе Верхней Волги отъ г. Ржева до Савелова или Калязина, и капитальное улучшеніе судоходныхъ условій до г. Рыбинска. 8-ая и 9-ая очереди. Прямой водный путь Москва-Петербургъ черезъ рр. Москву, Рузу, Верхнюю Волгу, Селигеръ, Полу, Ильмень, или рр. Москва, Сестра, Верхняя Волга, Тверца, Мста, Волховъ. 10-ая очер. Шлюзованіе р. Дона выше г. Воронежа и водный путь съ р. Дона на р. Оку. Прочія очереди. Шлюзованіе р. Днѣпра отъ г. Орши до г. Дорогобужа. Шлюзованное соединеніе Москвы рѣки съ Западн. Двиной, у Сурожа. Шлюзованное соединеніе Верхн. Волги (отъ г. Ржева) съ Зап. Двиной у г. Сурожа.

Сѣверъ Россіи. Очередь исполняемыхъ нынѣ работъ. Дополнительное шлюзованіе р. Шексны. 1-ая очер. Шлюзованіе р. Волхова съ производствомъ гидроэлектрическихъ установокъ. 2-ая очер. Переустройство системы Герцога Виртембергскаго отъ р. Шексны до р. Сухоны. 3-ья очер. Шлюзованіе р. Сухоны и улучшеніе Сѣв. Двины до г. Котласа. 4-ая очер. Переустройство Тихвинсхой системы на однотипныя сооруженія и шлюзованіе р. Мологи. 5-ая очер. Шлюзованіе р. Суны съ гидроэлектрическими установками на порогахъ. 6-ая очер. Переустройство Маріинской системы на большемѣрныя сооруженія и улучшеніе р. Свири. 7-ая очер. Бѣломорско-Онежскій водный путь: шлюзованіе р. Суны, ея водораздѣла и р. Выгъ до Бѣлаго моря. 8-ая очер. Лаче-Кубенское водное сообщеніе и улучшеніе р. Онеги отъ озера Кубенскаго до г. Онеги и моря. 9-ая очер. Вычегдо-Печорскій водный путь черезъ р. Ухту: улучшеніе рѣки Вычегды, шлюзованіе р. Выми, водораздѣла на р. Ухту, р. Ухты и улучшеніе р. Ижмы до рѣки Печоры. 10-ая очер. Шлюзованіе р. Костромы и каналъ Кострома—Сухона для прямого соединенія Волги съ Сѣв. Двиной. Проч. очер. Устройство плотинъ съ цѣлью эксплоатаціи энергіи на р. Кеми (Арханг. губ.) и шлюзованіе ея или приспособленіе для мѣстнаго судоходства.

Восточная Россія. 1-ая и 2-ая очереди. Камско-Иртышскій водный путь отъ г. Перми до Тобольска; шлюзованіе р. Чусовой, водораздѣла р. Исети и Нижняго Тобола съ гидроэлектрическими установками. 3-ья очер. Шлюзованіе р. Туры отъ устья до г. Тюмени или выше въ связи съ Камско-Иртышскимъ воднымъ путемъ. 4-ая очер. Камско-Вычегодскій путь: шлюзованный водный путь Кама—Келтьма—водораздѣлъ—Верхняя Вычегда и улучшеніе р. Вычегды. 5-ая очер. Камско-Вычегодскій водный путь; улучшеніе или шлюзованіе рр. Камы и Вишеры отъ устья р. Чусовой до г. Чардыни и устья р. Келтьмы. 6-ая очер. Шлюзованіе р. Тобола отъ устья р. Исети до г. Кургана. 7-ая очер. Камско-Печорскій водный путь отъ г. Чардыни черезъ рр. Вишеру, Колву и водораздѣлъ до р. Печоры. 8-ая очер. Улучшеніе Верхней Печоры и р. Ижмы, или шлюзованіе въ порожистыхъ устьяхъ. 9-ая очер. Шлюзованіе р. Тобола выше г. Кургана, до ст. Усть-Уйской. 10-ая очер. Шлюзованіе р. Ишима въ его средней и нижней частяхъ. Прочія очереди. Улучшеніе землечерпаніемъ или шлюзованіемъ верхнихъ частей рр. Бѣлой и Уфы.

Сибирь. 1-ая очер. Оборудованіе перегрузочныхъ гаваней на устьяхъ рр. Енисея, Оби и Лены для Сѣвернаго Морского пути и рѣчного судоходства. 2-ая очер. Обь-Енисейскій водный путь: шлюзованіе р. Каса и водораздѣла Касъ-Кеть. 3-ая очер Обь-Енисейскій водный путь: шлюзованіе и улучшеніе р. Кети. 4-ая очер. Устройство на Большомъ Порогѣ р. Верхн. Енисея гидроэлектрической станціи и электрическаго туэра черезъ порогъ, или шлюзованіе Большого Порога. 5-ая очер. Капитальное улучшеніе судоходныхъ условій р. Томи отъ г. Кузнецка до г. Томска и устья. 6-ая очер. Шлюзованіе по-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

роговъ р. Ангары съ гидроэлектрическими установками. 7-ая очер. Капитальное улучшеніе судоходныхъ условій р. Ангары на всемъ ея протяженіи внѣ пороговъ. 8-ая очер. Шлюзованное водное соединеніе Ангара — Лена, черезъ рр. Илимъ и Кутъ, при помощи электрической энергіи съ пороговъ Ангары. 9-ая очер. Шлюзованное спрямленіе Обь-Иртышскаго пути по р. Васюгану, водораздѣлу и рр. Шишъ или Туй, въ обходъ сѣвернаго колѣна р. Оби. 10-ая очер. Енисей-Чулымскій водный путь, черезъ перевалъ, со шлюзованіемъ и спрямленіемъ р. Чулыма до г. Ачинска и улучшеніемъ ниже. Прочія очереди. Байкало-Витимскій водный путь, по Верхн. Ангарѣ, каналу и р. Витиму до г. Бодайбо; водныя соединенія р. Нижн. Тунгузки съ р. Вилюемъ, притокомъ Лены, и съ Леной у г. Киренска. Шлюзованіе Верхн. Лены.

Амурскій край. 1-ая очер. Улучшеніе транзитнаго русла р. Амура отъ Покровки до Николаевска. 2-ая очер. Устройство желѣзнодорожныхъ гаваней-затоновъ въ Алексѣевскѣ на Зеѣ, въ Малиновкѣ на Буреѣ и въ Хабаровскѣ на Амурѣ. 3-ья очер. Устройство и оборудованіе рѣчныхъ гаваней въ Николаевскѣ на Амурѣ, въ устьѣ р. Сунгари, въ Черняевой и въ Мохо. 4-ая очер. Водный путь Хабаровскъ—Владивостокъ черезъ рр. Уссури или Суйфунъ, со шлюзованіемъ отъ озера Ханка до Суйфуна и самаго Суйфуна, а также и съ улучшеніемъ Уссури. 5-ая очер. Улучшеніе судоходныхъ условій р. Аргуни и дополнительное питаніе ея изъ оз. Далайноръ и рр. Хайларъ и Кэруленъ. 6-ая очер. Байкало-Амурскій водный путь: шлюзованіе р. Шилки отъ г. Читы до р. Амура и устройство пристани въ г. Срѣтенскѣ. 7-ая очер. Байкало-Амурскій водный путь: улучшеніе Нижней Селенги, шлюзованіе р. Хилка, водораздѣла и рр. Ингоды и Шилки до г. Уиты. 8-ая очер. Амуро-Ленскій водный путь: шлюзованіе съ водораздѣла Хилокъ—Ингода на Верхн. Витимъ и шлюзованіе р. Витима (или шлюзованіе рѣкъ и водораздѣла Чита—Витимъ). 9-ая очер. Соединительный шлюзованный водный путь: Верхн. Селемджа—Верхн. Бурея—р. Амгунь отъ г. Благовѣщенска до Николаевска (если возможно).

Кавказъ. 1-ая очер. Соединительный водный путь Донъ—Манычъ—Калаусъ—Кума—Каспійское море. 2-ая очер. Водный путь съ Кубани къ порту Ахтыри на Азовскомъ морѣ по рукаву Протокъ и шлюзованному каналу. 3-ья очер. Шлюзованный каналъ р. Нижн. Кубани въ Анапу къ Черному морю, по Старой Кубани, плавнямъ и лиману до Анапскаго порта. 4-ая очер. Шлюзованный водный путь Верхн. Кубань—Калаусъ—Кума до примыканія къ пути Манычъ—Кума или до Каспійскаго моря. 5-ая очер. Улучшеніе или шлюзованіе р. Ріона отъ моря до г. Кутаиса. 6-ая очер. Шлюзованіе р. Куры отъ Евлаха до г. Тифлиса. 7-ая очер. Шлюзованное водное соединеніе Верхней Кубани и р. Терека черезъ притоки рр. Терека и Кумы.

Туркестанъ. 1-ая и 2-ая очер. Улучшеніе судоходныхъ условій р. Аму-Дарьи отъ границы до Аральскаго моря. 3-ья и 4-ая очер. Улучшеніе судоходныхъ условій р. Сыръ-Дарьи отъ начала судоходства до Аральскаго моря. 5-ая и 6-ая очер. Улучшеніе судоходныхъ условій р. Или отъ г. Кульджи до озера Балхаша. 7-ая, 8-ая и 9-ая очер. Отведеніе воды отъ р. Аму-Дарьи полностью или частью по старому ея руслу Узбой шлюзованнымъ каналомъ до Каспійскаго моря для цѣлей орошенія и судоходства, по соглашенію съ Вѣдомствомъ Землеустройства и Земледѣлія.

НАША РАСПУТИЦА.

Осенняя распутица минувшаго года, надѣлавшая столько бѣдъ при ликвидаціи урожая южныхъ и юго-западныхъ губерній, подняла въ мѣстной печати наболѣвшій вопросъ о бездорожьѣ.

Всѣ мы прекрасно знаемъ, каковы наши грунтовыя дороги и что значитъ пуститься въ путь въ весеннее или осеннее время, если приходится свернуть въ сторону отъ желѣзной дороги. Можно набрать цѣлый лексиконъ спеціальныхъ выраженій, посвященныхъ путешествіямъ такого рода; „чортова падь“, „засосъ“, „вѣдьмина яма“, „горькое горе“ и т. п. характерные термины непроѣздныхъ мѣстъ, доставляютъ путнику поводъ провѣрять ихъ мѣткость своими боками. Кто-же въ такое время ѣздитъ!.. обыкновенно заканчиваютъ у насъ разговоры о путешествіяхъ по проселкамъ.

Да и дѣйствительно, прежде въ такое время не ѣздили вовсе, и весь обиходъ нашей русской провинціальной жизни складывался такимъ образомъ, чтобы въ распутицу можно было отсидѣться дома. По деревняхъ жгли лучину, ткали холсты, пряли пряжу, плели лапти и кормились запасами хозяйства, а въ усадьбахъ и городкахъ газетъ не читали, почту получали при благопріятныхъ условіяхъ съ „оказіей“, на земскія собранія и разные съѣзды не ѣздили, а всякіе жизненные припасы имѣлись въ чуланахъ и кладовкахъ, или находились тутъ-же, около дома, въ видѣ разной домашней живности. Было просто, было сытно и было покойно ждать, когда Господь Богъ намоститъ ледяные мосты черезъ болота, ручьи и рѣчки и устелетъ путь бѣлымъ снѣгомъ. Тогда можно было и въ путь...

Но времена измѣнились. Теперь уже и деревня безъ лавочки и покупного товара жить не можетъ; въ условія торговли сбыта и производства вошло понятіе о срокѣ и связанныхъ съ нимъ обязательствахъ, неустойкахъ, штрафахъ, и т. п. непріятностяхъ, которыя уже не хотятъ считаться съ распутицей. Они стали поперекъ того мощнаго движенія впередъ производительной дѣятельности страны, которая не можетъ періодически замирать и останавливаться и должна совершаться круглый годъ.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Постепенный переходъ къ болѣе оживленному строю жизни все настойчивѣе выдвигаетъ вопросъ объ упорядоченіи сношеній, все чаще и рѣзче поднимается вопросъ о непроѣздныхъ грунтовыхъ дорогахъ, стоящихъ на пути, пока доберешься до станціи желѣзной дороги или до пристани судоходной рѣки.

Наши желѣзныя дороги, если ихъ расположить мысленно въ видѣ правильной сѣти, представятъ собою клѣтки по 200 верстъ въ сторонѣ[1]. Такимъ образомъ крайнее разстояніе удаленія отъ желѣзной дороги будетъ равно 100 верстамъ, среднее 50 верстъ. Этотъ схематическій подсчетъ расположенія нашихъ удобныхъ путей по отношенію къ неудобнымъ можетъ отчасти служить нагляднымъ указаніемъ тѣхъ ненормальныхъ условій, въ которыхъ находится страна по отношенію къ условіямъ перемѣщенія грузовъ и въ какомъ положеніи находятся тѣ 140 милліардовъ пассажировъ и 1.300 милліардовъ пудовъ грузовъ, перевозимыхъ ежегодно только по однѣмъ желѣзнымъ дорогамъ, если принять во вниманіе, что до 90% этихъ грузовъ и пассажировъ, прежде нежели попасть въ вагонъ, должны пройти извѣстный путь по грунтовымъ дорогамъ.

Примѣромъ того, въ какой мѣрѣ неустройство дорогъ отражается на нѣкоторыхъ отрасляхъ нашей сельско-хозяйственной и заводской промышленности, можетъ служить слѣдующій фактъ, отмѣченный въ одномъ изъ послѣднихъ нумеровъ Кіевлянина: „Общее собраніе членовъ Кіевскаго общества сельскихъ хозяевъ учло потери плантаторовъ на пропавшей въ минувшемъ году свеклѣ и картофелѣ въ юго западномъ районѣ въ суммѣ 21.000.000 руб., причемъ большая часть этихъ потерь была результатомъ невозможности вывезти выкопанную свеклу и картофель къ заводамъ и станціямъ жел. дорогъ вслѣдствіе распутицы и совершенно не проѣздныхъ дорогъ".

Вотъ въ какихъ крупныхъ цифрахъ выражаются недочеты только одной отрасли нашего хозяйства вслѣдствіе отсутствія благоустроенныхъ подъѣздныхъ путей и, конечно, совершенно не поддаются учету тѣ громадные убытки, которые несетъ вся страна отъ бездорожья, гноя хлѣбъ, обезцѣнивая продукты труда, поднимая цѣны на предметы потребленія и создавая своеобразную форму народнаго бѣдствія. Минувшая осень была исключительной по своему бездорожью, исключительно велики были и связанныя съ нею потери, но осенняя и весенняя распутицы бываютъ ежегодно и ежегодно значительная часть народнаго труда или обезцѣнивается, или совершенно гибнетъ.

Кіевское общество сельскихъ хозяевъ, отыскивая выходъ изъ создавшагося положенія, пришло, конечно, къ единственному въ данномъ случаѣ рѣшенію— строить дороги. Но при этомъ рѣшеніи члены общества остановились на мнѣніи докладчика по этому вопросу, агронома К. Л. Маціевскаго, предложившаго строить на кооперативныхъ началахъ узкоколейные подъѣздные желѣзные пути.

Такое рѣшеніе можетъ быть послѣдствіемъ только того печальнаго факта, что у насъ въ Россіи уже многіе годы совершенно не строятся шоссейныя дороги, и какъ практика, такъ и техника этого дѣла совершенно замерли и забыты, не распространившись въ общемъ укладѣ дорожнаго хозяйства страны.

Докладчикъ—агрономъ, очевидно мало освѣдомленный съ дѣломъ дорожнаго строительства, опредѣляетъ стоимость версты шоссе въ 13.000 р., не считая мостовъ, а версту узкоколейнаго желѣзнаго пути отъ 2.500 р. до 9.000 руб. съ подвижнымъ составомъ. При такомъ сопоставленіи цифръ, конечно, выступаетъ преимущество послѣдній, но дѣло въ томъ, что сами по себѣ разсчеты стоимости 1 версты подъѣзднаго желѣзнаго и шоссейнаго пути въ значительной мѣрѣ страдаютъ неточностью.

Одна верста рельсовъ легкаго типа, 3,60 фунта въ 1 пог. футѣ, обходится франко станція отправленія въ 2.000 руб. верста; если къ этому прибавить стоимость земляныхъ работъ, хотя бы и незначительныхъ, а также стоимость шпалъ, стрѣлокъ, разъѣздовъ, развозку и укладку пути и кое какую сигнализацію, то верста такого пути обойдется отъ 4.000 до 5.000 руб. Если же примѣнить къ этому пути конную тягу, то помимо расходовъ на подвижной составъ, нужны еще расходы на устройство дорожки для хода лошади, а при примѣненіи паровой тяги должна быть принята въ расчетъ и стоимость 30 сильнаго паровоза въ 5.000 руб.

Такимъ образомъ стоимость 1 версты дековилевскаго пути далеко превосходитъ ту цифру 2500 руб., на которой строились предположенія Кіевскихъ сельскихъ хозяевъ.

При переходѣ же къ болѣе тяжелому типу рельсовъ и болѣе совершенному подъѣздному желѣзному пути необходимо принять стоимость 1 пуда рельсовъ въ 1 р. 80 к., накладокъ въ 3 р. 20 к. и болтовъ въ 7 руб. за пудъ, причемъ стоимость шпалъ и болѣе значительныя земляныя работы въ значительной мѣрѣ удорожатъ сооруженіе.

Что касается до ремонтнаго содержанія желѣзнаго пути, то оно обойдется втрое дороже содержанія шоссе, а эксплуатаціонные расходы, независящіе отъ движенія, которое очевидно будетъ только періодическимъ, несомнѣнно лягутъ тяжелымъ накладнымъ расходомъ на стоимость перевозокъ.

Послѣ этихъ поправокъ, рѣзко измѣняющихъ выводы г. Маціевскаго, обратимся къ шоссейнымъ дорогамъ.

Какъ ни бѣденъ нашъ юго-западный край камнемъ, но всетаки среднюю цѣну его можно тамъ считать въ 55—60 руб. за 1 куб. саж., ибо все же есть тамъ и богатые коренные каменные карьеры и мѣстный полевой камень.

Принимая во вниманіе спеціальную цѣль постройки подъѣзднаго пути для обслуживанія глав-

[1] Площадь Европейской Россіи 4.862 556 кв. верстъ и длина желѣзнодорожныхъ путей около 50.000 верстъ.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

нымъ образомъ интересовъ плантаторовъ и заводчиковъ, не считаясь съ общимъ движеніемъ и особенными его удобствами, ширина дорожнаго полотна можетъ быть ограничена 4 саженями съ канавами и ширина шоссированнаго пути въ полторы сажени. Такой типъ дороги принятъ уже многими земствами и онъ вполнѣ удовлетворяетъ мѣстнымъ условіямъ. Конечно, онъ можетъ быть расположенъ на существующихъ грунтовыхъ дорогахъ, между тѣмъ какъ прокладка по нимъ желѣзныхъ путей отразилась бы въ невыгодную сторону на тѣхъ, кому придется всетаки по нимъ ѣздить.

При принятой цѣнѣ на камень въ 55—60 р. за кубъ и толщинѣ щебеночной коры въ 4 дюйма въ плотномъ тѣлѣ, стоимость постройки 1 версты указаннаго выше типа шоссейной дороги составится изъ слѣдующихъ суммъ:

Щебень съ укаткой 80 р. × 50 к. с. . .	4000 р.
Песокъ 60 × 10 р.	600 „
Земляныя работы около 500 к. с. × 2 р.	1000 „
Розсыпи песку и щебня	200 „
Обдѣлка обочинъ и планировка	100 „
Технич. надзоръ и друг. расходы. . . .	100 „
Итого . .	6000 р.

Если даже мѣстныя условія и совершенно исключаютъ возможность пользоваться гранитнымъ щебнемъ или другихъ мѣстныхъ породъ, то и въ этомъ случаѣ выходъ возможенъ, не прибѣгая съ сооруженію желѣзнаго пути.

Опытъ и практика клинкернаго завода Черниговскаго земства и казенныхъ клинкерныхъ заводовъ Люблинской губерніи указываютъ, что почти всѣ породы глинъ, при соотвѣтствующей правильной обработкѣ ихъ и правильномъ производствѣ самыхъ работъ и выдѣлкѣ клинкера, даютъ хорошій матеріалъ для постройки дорогъ. Мостовая изъ клинкера, при цѣнѣ по 8 руб. за 1 кв. саж. самаго клинкера (241 штука), даетъ стоимость постройки 1 версты пути, при тѣхъ же условіяхъ, какія приняты выше для расчета стоимости постройки шоссе изъ гранитнаго щебня — 8.000 руб. А верста пути изъ клинкернаго щебня, цѣна котораго, съ развозкою за 10 верстъ, не превышаетъ 65 руб. за 1 куб. саж., обойдется въ 5.500 руб.

Вообще верста подъѣзднаго шоссейнаго пути потребуетъ расхода отъ 5.500 р. до 8.000 руб., причемъ стоимость камня принята очень высокой, а цѣна на клинкеръ и клинкерный щебень опредѣляется по даннымъ дѣятельности существующаго клинкенкаго завода въ Черниговской губерніи, съ начисленіемъ процентовъ на администрацію и затраченный капиталъ при постройкѣ завода.

При этомъ надо имѣть въ виду, что средняя стоимость ремонта и содержанія 1 версты такого шоссе, вмѣстѣ съ ремонтомъ искусственныхъ сооруженій и техническимъ надзоромъ, не превыситъ 250—300 руб. въ годъ, а хорошо устроенная клинкерная мостовая можетъ, при благопріятныхъ условіяхъ и среднемъ движеніи, служить 20 лѣтъ почти безъ всякаго ремонта.

Нужно ли уже говорить о томъ, что даже такой узкій путь въ 1,5 сажени проѣзжаго полотна, покрытаго каменной одеждой, все же будетъ обслуживать не только нужды мѣстныхъ плантаторовъ и заводчиковъ, но и все вообще мѣстное движеніе, которое узкоколейный желѣзный путь, обслуживающій только спеціальную территорію и хозяйства, совершенно игнорируетъ. И конечно, при организаціи кооперативнаго товарищества для устройства подъѣздныхъ путей въ свекловичномъ районѣ, безусловно больше шансовъ разсчитывать на спеціальный меліоративный кредитъ правительства и на болѣе широкое участіе лицъ и организацій при сооруженіи шоссейныхъ путей общаго пользованія, нежели при устройствѣ узкоколейныхъ желѣзныхъ дорогъ.

Гораздо вѣрнѣе подходитъ къ рѣшенію задачи о насущной потребности въ сооруженіи путей мѣстнаго значенія организованное недавно въ Кіевѣ спеціальное совѣщаніе, созванное по иниціативѣ члена Государственной Думы инженера В. Я. Демченко.

Такъ какъ самымъ существеннымъ въ дѣлѣ сооруженія дорогъ является цѣна на камень и возможность его добычи и доставки на мѣсто, и такъ какъ въ этомъ строительномъ матеріалѣ нуждаются не только земства и города, но и желѣзныя дороги и округъ путей сообщенія, то въ организованномъ засѣданіи приняли участіе не только представители губернской администраціи и земства, но и начальникъ Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ и начальникъ Кіевскаго округа путей сообщенія.

Основнымъ положеніемъ доклада инженера Демченко, одобреннаго участниками совѣщанія, была высказана необходимость въ организаціи механическаго оборудованія по разработкѣ каменныхъ карьеровъ, расположенныхъ въ Кіевской, Подольской и Волынской губ., а также въ развитіи клинкернаго производства въ тѣхъ районахъ, гдѣ камня нѣтъ и доставка его съ мѣстъ добычи обойдется слишкомъ дорого. При совмѣстномъ участіи всѣхъ заинтересованныхъ организацій въ дѣлѣ добычи и заготовки необходимыхъ для дорогъ и сооруженій строительныхъ матеріаловъ, можетъ быть прочно поставлено и дѣло развитія дорожнаго строительства. Дальнѣйшую постановку и развитія этого вопроса для его практическаго осуществленія приняло на себя губернское земство.

При эксплоатаціи каменныхъ карьеровъ, изъ которыхъ были указаны Фастовскій, Малина, Коростень, Бѣлая церковь, Ольшаницы, Цвѣтково и друг., предположено соединить ихъ со станціями ж. дор. и пристанями подъѣздными желѣзными путями, которые вѣроятно въ дальнѣйшемъ детальномъ изученіи этого вопроса будутъ въ большинствѣ случаевъ замѣнены шоссированными путями, а желѣзнодорожный вагонъ будетъ замѣненъ грузовымъ автомобилемъ. Опытъ примѣненія грузовиковъ для подвозки камня и песку на

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

строющихся Министерствомъ Путей Сообщенія стратегическихъ шоссе на Кавказѣ далъ вполнѣ удовлетворительные результаты и вѣроятно примѣненіе автомобиля въ дѣлѣ сооруженія шоссейныхъ путей получитъ соотвѣтствующее развитіе.

Н. ВИТТЕ.

СТОИМОСТЬ ЗЕМЛЕЧЕРПАНІЯ НА РѢКАХЪ.

Въ виду признанной важности воспособленія судоходству съ помощью землечерпанія и большого развитія ея въ дѣлѣ улучшенія судоходныхъ условій нашихъ внутреннихъ водныхъ путей, представляется не безинтереснымъ ознакомиться съ финансовой стороной этого дѣла. Для краткости постараемся сдѣлать это въ общихъ чертахъ, не вдаваясь въ подробности, и остановимся лишь на тѣхъ расходахъ, которые непосредственно связаны съ землечерпаніемъ, т. е. на стоимости содержанія и дѣйствія землечерпательнаго каравана.

Вмѣстѣ съ тѣмъ не лишнимъ будетъ сопоставить размѣръ расходуемыхъ на землечерпательныя работы средствъ съ количествомъ провозимаго груза, что выразитъ въ денежной единицѣ содѣйствіе, которое оказывается государствомъ судовому промыслу.

Расходы на землечерпаніе можно раздѣлить на двѣ категоріи: 1) единовременные заготовительные и 2) ежегодные эксплоатаціонные. Первые представляютъ стоимость землечерпательныхъ каравановъ, и къ нимъ же должны быть отнесены расходы по устройству мастерскихъ для ремонта и затоновъ для зимовки землечерпательнаго флота. Однако же, не имѣя въ данный моментъ подъ руками необходимыхъ свѣдѣній, затратъ этихъ мы здѣсь въ расчетъ принимать не будемъ, равно какъ не будемъ считать и расходовъ на заготовку необходимаго для землечерпанія непарового флота, какъ то шаландъ, нефтянокъ и т. п., а ограничимая лишь исчисленіемъ стоимости однѣхъ землечерпательныхъ машинъ.

Такъ какъ въ дальнѣйшемъ намъ придется коснуться грузооборота нашихъ водныхъ путей, достаточно полныя данныя о которомъ за значительный рядъ лѣтъ имѣются лишь для рѣкъ Европейской Россіи, кромѣ Финляндіи, Кавказа и привислинскихъ губерній, то и землечерпаніе мы разсмотримъ только въ этихъ предѣлахъ,

Въ 1902 году въ распоряженіи округовъ путей сообщенія, вѣдающихъ водные пути въ указанныхъ границахъ (т. е. въ округахъ: Виленскомъ, Вытегорскомъ, Казанскомъ, Кіевскомъ, Московскомъ и Петербургскомъ) было 67 землечерпательныхъ снарядовъ, общею стоимостью въ 5.769.000 рублей. Къ 1908 г. число ихъ увеличилось до 77, а стоимость до 7.506.000 рублей. (Мы останавливаемся на 1908 году, какъ на послѣднемъ, потому что подробныя данныя о землечерпательныхъ работахъ опубликованы пока лишь включительно по этотъ годъ). По годамъ число и стоимость землечерпательныхъ снарядовъ измѣнялись такъ:

въ	1902	г. снарядовъ	67	стоимость	5.769	т.	руб.
„	1903	„ „	69	„	6.435	„	„
„	1904	„ „	73	„	7.220	„	„
„	1905	„ „	75	„	7.415	„	„
„	1906	„ „	—	„	—	„	„
„	1907	„ „	—	„	—	„	„
„	1908	„ „	77	„	7.506	„	„

Работа землечерпанія и расходы по содержанію и дѣйствію землечерпательныхъ каравановъ (т. е. не только снарядовъ, но и необходимаго для ихъ работы вспомогательнаго флота, а также партій изысканій при работахъ), считая въ томъ числѣ капитальный и обыкновенный ремонтъ землечерпательнаго флота (но не считая содержанія и ремонта мастерскихъ и затоновъ, а также содержанія администраціи въ мастерскихъ и центральныхъ окружныхъ установленіяхъ), выразились за тотъ же періодъ въ слѣдующихъ цифрахъ:

въ	1902 г.	вычерпано	807.000 к. с.	стоило	1.786	м.	р.
„	1903 „	„	999.000 „ „	„	1.920	„	„
„	1904 „	„	975.000 „ „	„	2.201	„	„
„	1905 „	„	958.000 „ „	„	2.382	„	„
„	1906 „	„	959.000 „ „	„	2.657	„	„
„	1907 „	„	1017.000 „ „	„	2.688	„	„
„	1908 „	„	851.000 „ „	„	2.649	„	„

Какъ видно изъ этихъ данныхъ, въ теченіе разсматриваемыхъ семи лѣтъ, число машинъ возрасло съ 67 до 77, т. е. на 15%, а стоимость содержанія и дѣйствія ихъ увеличилась болѣе, чѣмъ на 50%, что, главнымъ образомъ, объясняется значительнымъ вздорожаніемъ топлива.

Машины въ теченіе послѣднихъ 3-хъ лѣтъ работали на протяженіи 13.250 верстъ, такъ что на версту воднаго пути затрачивалось каждую навигацію въ среднемъ немногимъ болѣе 200 руб. Если же принять во вниманіе и заготовительную стоимость снарядовъ, именно, необходимость погашенія затраченнаго на пріобрѣтеніе машинъ капитала, предположивъ, что погашеніе надо произвести въ теченіе 30 лѣтъ, т. е. изъ 3,33%, а доходъ на капиталъ 3,7%, то и другое вмѣстѣ 7% со стоимости снарядовъ, то ежегодный эксплоатаціонный расходъ въ послѣдніе три года увеличится въ среднемъ на 521.000 рублей. При этомъ ежегодный расходъ на версту пути составитъ до 240 руб.

Расчетъ этотъ, какъ средній, конечно не даетъ правильнаго освѣщенія, потому что число машинъ на различныхъ водныхъ путяхъ распредѣляется не въ соотвѣтствіи съ ихъ длиною, а въ зависимости отъ важности значенія воднаго пути. Такъ, на важнѣйшемъ нашемъ водномъ пути, на Волгѣ и на притокѣ ея Камѣ, на протяженіи 3.760 верстъ, въ послѣдніе три года (1906—1908) работало 24 землечерпательныхъ снаряда, при чемъ на содержаніе и дѣйствіе ихъ было израсходовано: въ 1906 г.—1.218 милліона

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

рублей, въ 1907 г.—1.302 милл. руб. и въ 1908 г.—1.261 милл. руб., такъ что въ среднемъ на версту пути ежегодно расходовалось болѣе 335 рублей. Если же выдѣлить Каму (1070 верстъ), на которой работало только три землечерпательныхъ каравана, то стоимость содержанія и дѣйствія землечерпательныхъ каравановъ на Волгѣ отъ Рыбинска до устья ея (2.690 в.) выразилась въ 1906 г. въ 1.085 милл. руб., въ 1907—1.162 милл. руб. и въ 1908 г.—1.104 милл. руб., такъ что въ среднемъ на версту пути тратилось по 415 руб., т. е. вдвое болѣе, чѣмъ выведенный выше средній для всѣхъ рѣкъ расходъ (200 руб.).

Заготовительная стоимость работавшаго на Волгѣ флота составляла—3.563 милл. рублей (считая только одни землечерпательные снаряды). Принимая, какъ и ранѣе, на погашеніе и доходъ на капиталъ 7%, получимъ расходъ на версту Волги болѣе 500 руб. (507 руб.). Въ тоже время на Камѣ на версту пути затрачивалось въ среднемъ болѣе 130 руб., не считая стоимости снарядовъ, и около 150, вмѣстѣ съ нею.

Нужно также замѣтить, что расходъ на версту Волги послѣ 1908 г. значительно увеличился, потому что усилился землечерпательный флотъ, развитіе котораго предполагается и въ дальнѣйшее время.

На средней части Днѣпра, въ теченіе тѣхъ же трехъ лѣтъ (1906 — 1908 г.), не принимая во вниманіе стоимости снарядовъ, расходовалось на версту въ среднемъ болѣе 230 руб. (724 версты), а на нижнемъ теченіи Днѣпра (отъ г. Александровска до Херсона—285 верстъ) около 415 руб. на версту. На р. Южномъ Бугѣ—(отъ Николаева до Вознесенска—99 верстъ) по 476 руб., а на приладожскихъ каналахъ—по 935 рублей.

Въ 1913 г. предполагается имѣть на Волгѣ между Рыбинскомъ и устьемъ 28 землечерпательницъ, стоимость которыхъ исчисляется въ круглыхъ цифрахъ въ 5 милліоновъ рублей (5.039.123 р.). Содержаніе и дѣйствіе ихъ въ теченіе года исчислено въ 1.638.000 рублей. Такимъ образомъ, расходъ на версту пути выразится въ 609 рублей, а принявъ во вниманіе погашеніе стоимости снарядовъ, 729 р.

Но въ надлежащемъ размѣрѣ Волга еще не обезпечена землечерпательнымъ флотомъ и потому ежегодный поверстный расходъ будетъ возрастать. Если принять также въ расчетъ стоимость остального, вспомогательнаго при землечерпательницахъ флота, то въ недалекомъ будущемъ государство только на однѣ землечерпательныя работы на Волгѣ между Рыбинскомъ и устьемъ будетъ расходовать по тысячѣ рублей на каждую версту пути ежегодно. Расходъ этотъ, конечно, весьма значительный.

Перейдемъ теперь отъ поверстнаго расхода на землечерпаніе къ попудному, т. е. поставимъ его въ связь съ количествомъ отправляемаго по воднымъ путямъ груза.

По всѣмъ внутреннимъ воднымъ путямъ Европейской Россіи, кромѣ Финляндіи, Царства Польскаго и Кавказа, по даннымъ Отдѣла статистики и картографіи М. П. С. (Статист. Сб. Мин. Путей Сообщенія, вып. 111, часть 1-я) отправлялось немногимъ болѣе 2 милліардовъ пудовъ, считая въ томъ числѣ вѣсъ лѣса, отправляемаго въ плотахъ. Погодно данныя объ отправкѣ грузовъ приведены въ помѣщенной ниже таблицѣ.

Годы	Отправлено всего товаровъ.	Въ томъ числѣ въ плотахъ и на плотахъ.	Не считая груза въ плотахъ и на плотахъ.
	милліоновъ пудовъ.		
1902	1.973	620	1.353
1903	2.229	773	1.456
1904	2.380	862	1.518
1905	2.133	653	1.480
1906	3.073	791	1.282
1907	2.198	917	1.281
1908	2.205	893	1.312
Въ среднемъ	—	—	1.383

Плоты идутъ по нашимъ воднымъ путямъ съ такой осадкой, для которой углублять судовой ходъ не представляется необходимымъ, тѣмъ болѣе, что и сплавъ ихъ производится главнымъ образомъ до наступленія меженнихъ горизонтовъ. На этомъ основаніи вѣсъ плотовъ съ товарами на нихъ надлежитъ исключить изъ общаго грузооборота и въ расчетъ не принимать, почему общая отправка грузовъ по разсматриваемымъ воднымъ путямъ выразится въ меньшихъ цифрахъ, которыя и приведены въ третьей графѣ помѣщенной выше таблицы. Въ среднемъ за разсматриваемыя семь лѣтъ, въ годъ отправлялось по 1.383 милл. пудовъ.

На содержаніе и дѣйствіе землечерпательныхъ снарядовъ за тотъ же періодъ въ среднемъ ежегодно расходовалось 2.326 милл. рублей, что составляетъ расходъ на пудъ отправленнаго груза около 0.170 коп. Если же принять во вниманіе необходимость погашенія затрачиваемыхъ на пріобрѣтеніе землечерпательныхъ снарядовъ средствъ, а также извѣстный процентъ дохода на капиталъ, что, считая по 7%, составитъ въ годъ въ среднемъ 480.800 руб., то расходъ на пудъ отправленнаго груза выразится въ среднемъ въ 0,215 коп.

Цифры эти, конечно, не въ достаточной мѣрѣ характерны, потому что неизвѣстно разстояніе, на которое перевозятся грузы. Можно бы было взять средній пробѣгъ пуда груза по всей сѣти водныхъ путей, но лучше и ближе къ дѣйствительности разсмотрѣть нѣсколько отдѣльныхъ водныхъ путей. Возьмемъ самый дѣятельный водный путь Европейской Россіи—Волгу, отъ Рыбинска до устья.

На этомъ протяженіи Волги въ 1907 г. было отправлено въ круглыхъ цифрахъ 550.500 тысячъ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

пудовъ разныхъ товаровъ, не считая вѣса плотовъ и грузовъ на нихъ. На первомъ мѣстѣ среди отправленныхъ товаровъ стоятъ нефтяные и хлѣбные грузы, при чемъ первые составляли около 0,6 всего итога.

На землечерпательныя работы на томъ же протяженіи рѣки въ 1907 г. было израсходовано (на содержаніе, дѣйствіе и ремонтъ снарядовъ) 1.162.000 рублей, такъ что на тысячу пудовъ отправленнаго груза на наибольшее разстояніе въ 2.575 верстъ было затрачено государствомъ въ среднемъ на одну версту 0,0785 коп., а если сосчитать погашеніе и доходъ на затраченный на пріобрѣтеніе землечерпательницъ капиталъ (изъ 7%), то затрата на 1000 пудовъ и версту выразится въ 0,0954 коп.

Средній фрахтъ на нефтяные грузы за то же разстояніе былъ 2,61 коп., а на хлѣбные грузы 4,60 коп., такъ что затрата государства на отправку 1000 пудовъ на одну версту въ первомъ случаѣ составляла отъ 3 до 3,7% величины фрахта, а во второмъ отъ 1,7 до 2,1%. На каждый пудъ груза, провезенный по всей Волгѣ отъ устья до Рыбинска, государство приплачивало, затрачивая средства на землечерпаніе и погашеніе снарядовъ, по 0,256 коп.

Соотношеніе это въ значительной степени измѣнится, если мы примемъ во вниманіе, что въ первые два мѣсяца навигаціи, т. е. при высокихъ водахъ, такъ называемыми весенними рейсами, когда нѣтъ надобности въ углубленіи судоваго хода и рѣка естественно глубока, отправляется около 40% всего товара. Если принять это во вниманіе, то оказывается, что затрата на землечерпаніе на одинъ пудъ отправленнаго по Волгѣ груза выразится въ 0,352 коп. безъ погашенія стоимости снарядовъ и въ 0,427 коп., если учесть погашеніе. Какъ видно отсюда - расходъ довольно значительный.

Отправка грузовъ по воднымъ путямъ увеличивается, въ общемъ, въ меньшей степени, чѣмъ число и стоимость содержанія землечерпательнаго каравана, а если принять еще во вниманіе тѣ расходы на землечерпательныя работы, которые мы выше опускали, то затрата на пудъ отправляемаго по Волгѣ груза въ настоящее время, вѣроятно, не менѣе 0,70 коп.

На нижнимъ теченіи Днѣпра, ниже пороговъ, затраты на землечерпаніе въ томъ же 1907 г. выразятся, не считая погашенія стоимости снарядовъ, въ 0,25 коп. на пудъ товара, а для верхняго теченія Днѣпра, выше пороговъ, въ 0,45 коп., т. е. еще болѣе, чѣмъ на Волгѣ.

Цифры эти наводятъ на мысль, что одно землечерпаніе, примѣняемое для воспособленія судоходству такъ, какъ оно примѣняется теперь,— сравнительно не дешевое средство и, казалось бы, необходимо принимать мѣры къ возможному его удешевленію. Для этого необходимо обратить вниманіе на сохраненіе результатовъ землечерпанія на болѣе продолжительное время, что будетъ возможно лишь тогда, когда наши рѣки не будутъ имѣть возможности мѣнять расположенія судового хода такъ, какъ это наблюдается на нихъ въ настоящее время; говоря иначе,—когда тѣмъ или инымъ способомъ будетъ обезпечена устойчивость въ расположеніи и направленіи теченія при меженнихъ водахъ.

Е. А. ВОДАРСКІЙ.

О СРЕДСТВАХЪ НА СООРУЖЕНІЕ ГРУНТОВЫХЪ ДОРОГЪ *).

Становясь на общую точку зрѣнія потребности въ дорогахъ, можно оправдать расходъ на нихъ тогда, когда онъ дастъ извѣстныя выгоды, будь то выгоды чисто денежныя, культурныя или политическія. Но съ этой широкой точки зрѣнія едва ли найдется хотя бы самое малое поселеніе, промыселъ или мѣсто работы людей или ихъ передвиженія, которое не получило бы тѣхъ или иныхъ выгодъ отъ устройства путей сообщенія къ нимъ. Однако, ясно, что средствъ для постройки такой сѣти путей сообщенія, которая охватила бы всѣ безъ исключенія указанные пункты, нѣтъ, и едва ли возможно разсчитывать, что они когда-нибудь явятся, въ особенности въ Россіи съ ея необъятными протяженіями. Отсюда слѣдуетъ, что задачу по необходимости надо сѣузить и задаться только возможнымъ въ предѣлахъ существующихъ средствъ. Возможные въ этомъ смыслѣ расходы, это тѣ, которые будутъ давать соотвѣтствующіе условіямъ денежнаго рынка доходы, и если стать на такую точку зрѣнія, то задача упрощается и рѣшеніе ея будетъ заключаться въ формулѣ: строить гужевыя дороги только тамъ, гдѣ проведеніе ихъ дастъ реальный доходъ или реальное сокращеніе существующаго расхода, въ такомъ размѣрѣ, чтобы покрыть % на затраченный капиталъ и расходы по содержанію дорогъ.

Возможно при этомъ возраженіе, что едва ли найдутся такіе участки гужевыхъ дорогъ, устройство и содержаніе которыхъ могло быть покрыто изъ реальныхъ (денежныхъ) выгодъ отдѣльныхъ районовъ и группъ лицъ. Я попытаюсь доказать, что такое положеніе невѣрно, и совершенно не предрѣшая вопроса о томъ, какимъ образомъ будутъ привлечены къ расходамъ извѣстные районы или группы лицъ, извлекающихъ реальную выгоду отъ устройства гужевыхъ дорогъ, путемъ ли натуральной повинности, попуднаго или полошадшаго сбора, налога съ доходовъ на земельную собственность и т. п., возьму для этого конкретный примѣръ.

Допуская въ грубыхъ цифрахъ, что устройство версты шоссейной дороги съ искусствен-

*) Статья эта рѣзко расходится съ тѣми взглядами, которые у насъ были высказаны по поводу средствъ къ сооруженію дорогъ, но мы все же ее помѣщаемъ въ интересахъ всесторонняго освѣщенія вопроса. Вообще вопросъ о средствахъ на дороги очень большой и намъ еще не разъ придется къ нему возвращаться. Вернемся мы также и къ положеніямъ г. Ольденборгера.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ными сооруженіями обходится въ 15.000 рублей *) (цифра весьма близкая къ дѣйствительности въ окрестностяхъ С.-Петербурга), что содержаніе этой дороги обходится въ 500 рублей въ годъ, получимъ:

% изъ $4^1/_2$ годовыхъ съ 15.000 руб. . . .	675 руб.
содержаніе	500 „
Итого . .	1.175 руб.

Если считать для примѣра, что длина дороги составляетъ 10 верстъ, то годовой расходъ будетъ $1.175 \times 10 = 11.750$ руб.

До существованія этого шоссе была дорога грунтовая, и на ней сила тяги можетъ быть принята для мѣстныхъ условій въ 10% отъ груза, при хорошей же шоссейной дорогѣ сила эта равна 3% отъ груза, т. е., другими словами, для передвиженія той же силой по шоссейной дорогѣ грузъ можетъ быть увеличенъ въ 3,3 раза или для передвиженія того же груза потребна въ 3,3 раза меньшая сила тяги. Возьму простѣйшій примѣръ — крестьянскую подводу, средняя стоимость которой въ день составляетъ 2 р. 50 коп.; сила тяги такой лошади равна въ среднемъ 75 клг., средняя скорость движенія—1 метръ въ секунду, вѣсъ повозки 15 пудовъ, т. е. 240 клг. Полезный грузъ, перевозимый при этомъ будетъ . . . . $Q = \frac{75}{0,1} - 240 = 510$ клгр.

по шоссе . . $Q_1 = \frac{75}{0,03} - 240 = 2.260$ клгр.

$$\frac{Q_1}{Q} = \frac{2.260}{510} = 4.4.$$

При скорости движенія въ 1 метръ въ секунду подвода проходитъ 10 верстъ въ $10 \times 1.060 = 10.600$ секундъ=3 часа. Считая 8-ми-часовой рабочій день лошади (непрерывной тяги), получимъ, что стоимость передвиженія 510 клг. груза за 3 часа составитъ $\frac{3 \times 2 \text{ р. } 50 \text{ к.}}{8} = 94$ коп. по грунтовой дорогѣ, а по шоссѣ $\frac{3 \times 2 \text{ р. } 50}{8 \times 4,4} = 21,4$ коп. Разница въ пользу шоссе: $94 - 21,4 = 73$ коп. на одну подводу, а въ годъ (считая только 300 рабочихъ дней)=73 к.$\times$300=219 рублей. Для того, чтобы покрыть необходимый расходъ на устройство и содержаніе дороги, необходимо, чтобы по ней проѣхало въ среднемъ въ день $\frac{11.750}{219} = 54$ груженыхъ подводы въ ту или другую сторону. Допуская для простоты, что всѣ подводы въ одну сторону ѣдутъ гружеными, а обратно пустыми, получимъ среднюю теоретическую проѣздимость $54 \times 2 = 108$ подводъ въ день.

Изъ этого примѣра видно, что теоретически дорога въ 10 верстъ протяженіемъ окупается при среднемъ дневномъ проѣздѣ въ 108 подводъ. Если, однако, принять въ соображеніе, что взимать полностью эту теоретическую реальную выгоду съ пользующихся дорогою несправедливо, въ виду необходимости считаться со случайностями, простоемъ, неполнымъ теоретическимъ грузомъ, наконецъ, съ желательностью улучшеній условій сообщеній, примемъ, что пользующіеся дорогой должны возвращать лишь 50% ихъ реальной пользы; тогда число подводъ, необходимыхъ въ среднемъ въ день, чтобы окупить устройство и содержаніе дороги, будетъ $108 \times 2 = 216$. Слѣдовательно, 216 подводъ въ день—достаточная проѣздимость, чтобы можно было строить дорогу, не только не боясь кого-либо обременить лишнимъ расходомъ, но даже наоборотъ, давая до 100% реальной пользы пользующимся дорогой на уплачиваемый налогъ.

Этотъ примѣръ въ грубыхъ цифрахъ пока достаточенъ для подтвержденія вышесказаннаго положенія о возможности выгоднаго финансированія гужевой дороги, какъ для устроителя, такъ и для пользующихся ею, въ тѣхъ случаяхъ, когда проѣздимость дороги не менѣе извѣстной величины.

Если это положеніе можно считать доказаннымъ, то практическое разрѣшеніе вопроса для всѣхъ этихъ случаевъ заключается только въ финансовыхъ комбинаціяхъ.

Каковы бы, однако, эти финансовыя комбинаціи не были, слѣдуетъ намѣтить наиболѣе вѣроятныя изъ нихъ по ихъ осуществимости. Въ первую очередь слѣдуетъ выяснить, возможно ли построить дороги и содержать ихъ путемъ натуральной повинности, возложенной на населеніе, живущее вдоль дороги на такое разстояніе въ ширину, прохожденіе котораго на работы и съ работъ не было бы обременительнымъ. Предполагая, что такая территорія населена равномѣрно и что наибольшая ширина ея не должна превышать 8-ми верстъ (по 4 версты въ каждую сторону), получимъ среднее разстояніе прохода $^4/_2$=2 версты; такъ какъ нельзя предположить существованія большаго числа хотя бы грунтовыхъ дорогъ, перпендикулярныхъ къ строющемуся пути, то при скорости движенія 4 версты въ часъ потребовалось бы на два конца (считая, что обѣдъ будетъ происходить на работѣ $^2/_4 \times 2 = 1$ ч.), если же принять въ расчетъ, что перпендикулярное къ дорогѣ движеніе нигдѣ почти неосуществимо, а обѣдать на мѣстѣ работъ едва-ли возможно, то слѣдуетъ допустить, что проходы эти потребуютъ не менѣе 3 часовъ, считая 4 прохода по $^3/_4$ часа. Такимъ образомъ эти 3 часа надо считать потерянными.

*) Стоимость эта относится къ примѣру сравнительно роскошной дороги, шириною каменной одежды въ 2,25 саж., при толщинѣ одежды въ плотномъ тѣлѣ 7″ и притомъ при сравнительно высокихъ мѣстныхъ цѣнахъ на матеріалы и работы. Эта цифра, конечно, не можетъ быть положена въ основаніе для подсчета стоимости дорогъ во всей Россіи. Вполнѣ возможно для дорогъ сравнительно небольшого проѣзда и безъ тяжелыхъ грузовъ взять ширину проѣзжей части въ 1,80 саж. а, толщину щебеночнаго слоя въ 5″, тогда стоимость не превыситъ при облегченіи техническихъ условій для искусственныхъ сооруженій и болѣе дешевомъ матеріалѣ и работѣ—7—8 тысячъ рублей на версту, равно и содержаніе обойдется никакъ не свыше 300 руб. на версту. Такія именно цифры даетъ практика земствъ средней полосы Россіи, и поэтому я еще разъ повторяю: прошу смотрѣть на приведенный мною примѣръ, какъ на грубую цифру и притомъ скорѣе преувеличенную и не могущую во свякомъ случаѣ быть принятой въ расчетъ при опредѣленіи средней стоимости шоссейныхъ дорогъ въ Россіи.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Имѣя въ виду, что стоимость одной версты шоссейной дороги принята въ 15.000 рублей, причемъ въ эту стоимость входятъ матеріалы и работы, стоимость же матеріаловъ въ исключительныхъ только случаяхъ можетъ быть принята равной стоимости потраченной на нихъ работы (именно когда поденная плата за лѣсные матеріалы, камень, песокъ, равна нулю),что такіе матеріалы, какъ цементъ, гвозди, поковки и инструменты — лопаты, топоры, снаряды, копры, катки и пр.—должны быть оплачены, слѣдуетъ принять, что около половины стоимости дороги, т. е. 7.500 рублей, не могутъ быть покрыты натуральной рабочей повинностью. Остаются слѣдовательно еще 7.500 руб., могущихъ быть, по крайней мѣрѣ теоретически, исполнены ею.

Полагая, что верста дороги должна быть выстроена въ одинъ рабочій сезонъ и что рабочихъ дней въ сезонѣ съ 15 апрѣля по 15 октября—150, полагая, что стоимость рабочаго или трудъ, который онъ можетъ произвести въ 10-часовой рабочій день, составляетъ 1 рубль, при 7-ми часовомъ рабочемъ днѣ (потеря 3-хъ часовъ на проходы), будетъ 70 коп. Слѣдовательно, для производства работъ на 7.500 рублей потребуется дней $\frac{7500}{0,70}=10.714$, а въ одинъ рабочій день на работахъ должно быть $\frac{10714}{150}=74$ человѣка.

Средняя плотность населенія, напримѣръ, въ С.-Петербургской губерніи составляетъ около 70 человѣкъ на кв. версту, поэтому на территоріи въ 8 кв. верстъ. соотвѣтствующей тому району, съ котораго населеніе можетъ быть привлечено къ отбыванію натуральной повинности, получится населенія всего 560 человѣкъ. Считая, что на долю женщинъ, дѣтей и стариковъ приходится не менѣе 60%, способныхъ къ работѣ остается $560\times0,4=224$ человѣка. Такимъ образомъ всѣ безъ исключенія работоспособные данной территоріи должны были бы отдать въ теченіе одного сезона $\frac{222}{74}={}^1/_3$ своего рабочаго времени, а такъ какъ именно это-то время рабочаго сезона и употребляется населеніемъ на полевыя работы, то, очевидно, $^1/_3$ своихъ насущныхъ полевыхъ работъ оно бы не выполнило, что конечно едвали допустимо даже теоретически.

Нельзя, конечно, не указать и на трудность провести тѣмъ или инымъ законодательнымъ путемъ принудительныя работы въ такомъ размѣрѣ.

Если не обременять населенія такой затратой времени и считать, напримѣръ, что въ сезонъ каждый житель можетъ удѣлить по 1 дню въ мѣсяцъ, то тогда для постройки дороги потребуется $\frac{10715}{6\times224}=8$ рабочихъ сезоновъ; очевидно затянуть на такое время постройку дороги едвали цѣлесообразно.

Далѣе, работы при постройкѣ дорогъ таковы, что исполнять ихъ неумѣлыми рабочими не только невыгодно, такъ какъ они, не говоря уже о малой производительности труда, будутъ несомнѣнно портить матеріалъ, но прямо невозможно. Какъ сможетъ, напримѣръ, обыкновенный обыватель дѣлать плотничныя работы на деревянныхъ мостахъ, или вести каменную кладку мостовъ, или клепать фермы желѣзныхъ, или хотя бы разбивать камень въ щебень? Есть, пожалуй, нѣкотораго рода работы, напримѣръ, земляныя, гдѣ часть рабочихъ можетъ быть простыми „чернорабочими", но и то выполненіе ихъ такимъ образомъ вездѣ и всегда оказывается менѣе выгоднымъ, чѣмъ спеціальными землекопами.

Во всякомъ случаѣ изъ изложеннаго видно, насколько натуральная повинность при постройкѣ дорогъ трудно осуществима, и я не боюсь погрѣшить противъ истины, если буду утверждать, что примѣненіе натуральной повинности для постройки гужевыхъ дорогъ въ Россіи—дѣло въ общемъ невыполнимое, а если она и примѣнима, то лишь факультативно, т. е. возможно предоставить населенію право вмѣсто уплаты той или иной формы налога, возмѣстить его личнымъ трудомъ на дорогахъ, расцѣнивая этотъ трудъ по нормамъ урочнаго положенія.

По отношенію къ вопросу о содержаніи уже построенныхъ дорогъ натуральной повинностью, также придется притти къ отрицательному результату. Дѣло въ томъ, что уже въ настоящее время большая часть работъ содержанія выполняется, а въ будущемъ и тѣмъ болѣе будетъ выполняться, механическими снарядами. Очистка отъ снѣга производится треугольниками, боронами, плугами, уравнителями; уборка грязи и окучиваніе ея—грязеочистителями; уборка пыли—механическими щетками; кирковка—кирковщиками: бойка щебня—дробилками; укатка—паровыми и моторными катками. Работа нѣкоторыхъ изъ этихъ снарядовъ, какъ, напримѣръ, катковъ, не можетъ быть вообще замѣнена ручнымъ трудомъ, —остальныхъ, если и можетъ, то съ ущербомъ для качества работы и конечно съ громаднымъ увеличеніемъ стоимости ихъ. Въ силу этого надо признать, что натуральная повинность по содержанію дорогъ невыгодна, а потому и непріемлема, и лишь въ крайнемъ случаѣ можетъ быть допущена для простѣйшихъ изъ нихъ, напр., для очистки отъ пыли и грязи, и въ этихъ даже случаяхъ съ большимъ ненужнымъ перерасходомъ труда.

Отвергнувъ такимъ образомъ натуральную повинность въ общемъ, какъ для постройки, такъ и для содержанія дорогъ, остается только одинъ способъ покрытія этихъ расходовъ—это спеціальные налоги на мѣстное населеніе или вѣрнѣе, какъ указано выше, возвратъ пользующимися дорогами части выгодъ, ими пріобрѣтаемыхъ отъ постройки этихъ дорогъ. Въ простѣйшемъ грубомъ примѣрѣ, приведенномъ выше, расходы на постройку и содержаніе дорогъ были покрыты 50% выгоды, получаемой перевозчиками грузовъ по дорогамъ, но такая форма возмѣщенія расходовъ не можетъ быть признана ни вполнѣ справедливой, ни вполнѣ раціональной.

Прежде всего слѣдуетъ здѣсь выяснить, кому принесетъ непосредственную пользу устройство искусственныхъ гужевыхъ дорогъ? Какъ было указано, польза эта несомнѣнна для извознаго

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

промысла. Будетъ ли средствомъ перевозки телѣга и лошадь, автомобиль, грузовой или пассажискій и т. п., этотъ промыселъ долженъ возвращать часть получаемыхъ имъ выгодъ на покрытіе расходовъ по устройству гужевыхъ дорогъ. Далѣе, несомнѣнно, что производитель всякихъ цѣнностей на территоріи, непосредственно прилегающей къ дорогѣ, также получитъ прямыя непосредственныя выгоды.—Онъ будетъ имѣть возможность во всякое время и непрерывно, а не только „въ хорошую погоду" передвигать свои цѣнности, и поэтому лучше используетъ свой капиталъ, быстрѣе оборачивая его. Учесть точно сумму выгодъ было бы нѣсколько затруднительно, трактуя вопросъ вообще, но, какъ на примѣръ, можно указать на такой обширнѣйшій классъ производителей, какъ сельскіе хозяева, для которыхъ сплошь и рядомъ остается на выборъ вывезти свои продукты, пользуясь хорошей погодой, въ короткое время и продать ихъ по пониженной цѣнѣ. Кромѣ этой прямой реальной выгоды, могущей быть высчитанной для каждаго даннаго случая въ рубляхъ и копѣйкахъ, сельскіе хозяева и прочіе производители несомнѣнно получатъ нѣкоторую тоже реальную выгоду, уплачивая за перевозку ихъ произведеній дешевле, такъ какъ грузо-промышленники, имѣя возожность работать круглый годъ, а не нѣсколько мѣсяцевъ, несомнѣнно понизятъ фрахты, раскладывая свои накладные расходы на большее (вѣроятно не менѣе чѣмъ вдвое) число рабочихъ дней въ году.

О культурныхъ удобствахъ и выгодахъ, получаемыхъ владѣльцами участковъ, промысловъ, фабрикъ, заводовъ и проч., конечно, и говорить нечего. — Инода онѣ настолько громадны, что далеко превышаютъ всякія прямыя выгоды, въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, довольно частыхъ, гдѣ физическая невозможность сообщенія съ промысломъ, фабрикой и т. п. въ извѣстное время года ведетъ къ нарушенію правильности работъ, а зачастую даже къ необходимости останавливать производство. Выводомъ изъ этого можетъ быть то, что всѣ производители-собственники, арендаторы и вообще жители непосредственно къ дорогѣ прилегающей территоріи также должны въ извѣстной мѣрѣ возмѣстить получаемыя ими прямыя реальныя выгоды.

Итакъ, относительно двухъ факторовъ обмѣна—производителей и извозопромышленниковъ, надо считать доказаннымъ обязательность ихъ участія въ расходахъ на устройство и содержаніе дорогъ. Третій факторъ—покупатель, будь то отдѣльное лицо, учрежденіе или торговое преопріятіе, также получитъ несомнѣнныя выгоды отъ регулярнаго снабженія рынка предметами потребленія, не испытывая крупнаго повышенія цѣнъ на продукты главнымъ образомъ сельскаго хозяйства. Поэтому казалось бы, что привлеченіе и этой группы къ возмѣщенію расходовъ на устройство и содержаніе дорогъ было бы правильнымъ. Но въ видахъ упрощенія системы, обложеніе этой группы возможно было бы не осуществлять, тѣмъ болѣе, что сплошь и радомъ, а въ особенности въ земледѣльческой Россіи, производитель однихъ продуктовъ является потребителемъ другихъ, и налоги, возложенные на производителя имъ самимъ механически частью будутъ покрыты получаемой выгодой отъ существованія дороги, частью будутъ перенесены на потребителя.

Остается еще одно юридическое лицо, которому устройство дорогъ дастъ несомнѣнную выгоду—это государство. Выгода эта прямая реальная въ поднятіи производительныхъ силъ населенія, въ культурныхъ, административныхъ удобствахъ и, наконецъ, въ безопасности государства, требующей существованія нѣкоторыхъ изъ предполагаемыхъ дорогъ.

Какимъ образомъ распредѣлить возмѣщеніе расходовъ на постройку и содержаніе гужевыхъ дорогъ между населеніемъ, извозопромышленниками и государственной казной, рѣшить въ общемъ видѣ невозможно,—это вопросъ мѣстнаго характера, нуждающійся въ собраніи необходимыхъ данныхъ.

А. ОЛЬДЕНБОРГЕРЪ.

О ВОДОНОСНОСТИ РѢКЪ

(По поводу статьи инж. Соколова).

Помѣщенная въ настоящемъ выпускѣ статья инженера Соколова „о водоносности р. Волги у г. Ярославля" несомнѣнно обратитъ на себя вниманіе лицъ, интересующихся вопросами природы. На основаніи 6-лѣтнихъ измѣреній, производившихся при различныхъ горизонтахъ почти по всей амплитудѣ колебанія уровней воды отъ низкаго до высокаго ихъ предѣла, вычислено, какое количество воды протекаетъ въ Волгѣ, и при томъ отдѣльно для подъема и спада уровня, ибо въ томъ и другомъ случаѣ при одной и той же высотѣ расходъ воды оказывается различный. Равнымъ образомъ опредѣлены количества протекающихъ водъ въ зимнее время подъ льдомъ, кстати сказать поддающіяся связи съ уровнемъ воды лишь для времени прибыли, когда скопившаяся подъ льдомъ шуга уносится теченіемъ, освобождая русло.

Всѣ эти данныя даютъ возможность къ достаточно точному вычисленію количества воды, протекшаго въ рѣкѣ въ отдѣльные года, а также въ отдѣльные сезоны, по мѣсяцамъ и т. д., причемъ сопоставляя эти количества съ выпавшими осадками, можно опредѣлить такъ называемый модуль водоносности рѣки, то есть процентъ количества влаги, которое попадаетъ въ рѣку съ бассейна въ остаткѣ послѣ расхода на испареніе и питаніе растеній.

Вообще количество протекающихъ въ рѣкѣ водъ—такая данность, безъ которой въ гидротехникѣ нельзя шагнуть ни шагу. Но и помимо гидравлической стороны дѣла, она представляетъ большой научный интересъ во многихъ иныхъ отношеніяхъ—въ метеорологическомъ, климатическомъ, судоходномъ, экономическомъ и пр. Въ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

особенности же необходимы данныя о расходахъ воды для выясненія широкаго вопроса о предполагаемомъ обмелѣніи рѣкъ, приписываемомъ вырубанію лѣсовъ. Вопросъ этотъ такого рода, что его можно поставить на опредѣленную почву лишь при наличности точныхъ данныхъ о количествахъ протекающихъ въ рѣкахъ водъ, и именно потому онъ остается до сихъ поръ въ неопредѣленномъ положеніи, что гидротехника еще не располагаетъ достаточными матеріалами въ этомъ отношеніи.

Около 40 лѣтъ тому назадъ, австрійскій инженеръ Вексъ представилъ Вѣнской академіи наукъ докладъ, въ которомъ доказывалъ, что европейскія рѣки постепенно мелѣютъ и приписывая это явленіе сокращенію площади лѣсовъ, настаивалъ на необходимости широкихъ государственныхъ мѣръ для прекращенія лѣсоистребленія. Методъ же, которымъ Вексъ пользовался для подтвержденія своихъ положеній, заключался въ сопоставленіяхъ колебаній уровня воды, которыя онъ собралъ за все время наблюденій для многихъ станцій, расположенныхъ на главнѣйшихъ рѣкахъ Европы. Раздѣляя имѣющуюся продолжительность наблюденій на два равныхъ періода и вычисляя для каждаго изъ нихъ отдѣльно средніе годовые горизонты, а также самые низкіе, онъ въ огромномъ большинствѣ случаевъ нашелъ, что во второмъ періодѣ средніе годовые и низкіе уровни выходятъ ниже чѣмъ въ первомъ. Фактъ этотъ и послужилъ ему основаніемъ заключить, что многоводность рѣкъ сокращается вслѣдствіе вырубанія лѣсовъ, которое какъ разъ совпало по времени съ указанными измѣненіями въ характерѣ колебаній уровней.

Однако это заключеніе встрѣтило горячія возраженія гидравликовъ того времени. Указывали при этомъ на недостаточную продолжительность наблюденій, главнѣйшимъ же образомъ на то, что изъ факта пониженія уровня вовсе еще не слѣдуетъ, будто сокращается и количество воды; пониженіе уровня могло быть результатомъ пониженія самого русла рѣки, что въ дѣйствительно и должно было происходить при дѣятельно производившемся въ то время выправленіи рѣкъ.

Я не буду останавливаться здѣсь на подробностяхъ этой полемики, такъ какъ она въ существѣ своемъ уже устарѣла. Для насъ достаточно въ данномъ случаѣ отмѣтить, что возбужденный Вексомъ вопросъ далъ толчекъ къ привлеченію общественнаго вниманія къ рѣкамъ и къ вліянію на нихъ лѣсовъ, которое на основаніи взглядовъ ученыхъ того времени съ авторитетнымъ мнѣніемъ знаменитаго баварскаго лѣсовода Эбермайера во главѣ, считалось весьма благодѣтельнымъ для питанія рѣкъ водою. Началось дѣятельное общественное движеніе въ пользу сохраненія лѣсовъ, которое въ концѣ концовъ послужило поводомъ къ изданію охранительныхъ лѣсныхъ законовъ. Между прочимъ и у насъ первоначальная записка инженера Векса, пересланная изъ Вѣны въ нашу академію наукъ, тоже вызвала безпокойство за судьбу русскихъ рѣкъ и между прочимъ привела къ учрежденію экспедиціи А. А. Тилло, изслѣдовавшей истоки Волги, Днѣпра и другихъ рѣкъ для выясненія вопроса, не уменьшаются ли въ нихъ запасы водъ. Кстати сказать такого факта комиссія констатировать не могла.

Словомъ, началось дѣятельное изученіе общей физической стороны кругооборота водъ въ связи съ климатическими свойствами бассейновъ и вліяніемъ лѣса на питаніе рѣкъ. Явилась богатая литература въ этомъ отношеніи, составляющая рѣзкій контрастъ съ послѣдовавшимъ затишьемъ и молчаніемъ спеціалистовъ рѣчного дѣла, наступившимъ вскорѣ вслѣдъ за вспышкой горячей полемики, вызванной изслѣдованіемъ г. Векса. Впрочемъ это было неизбѣжно, ибо данныхъ о расходахъ воды въ рѣкахъ не было, а безъ нихъ и спорить было безполезно. Вопросъ какъ бы вовсе перешелъ поэтому изъ области гидротехники въ область лѣсныхъ и сельскохозяйственныхъ наукъ, и притомъ перешелъ, такъ сказать, на основаніи мотивированнаго заключенія, высказаннаго впервые, если не ошибаюсь, профессоромъ Вольни, и заключающагося въ томъ, что элементы, вліяющіе на рѣку, слишкомъ сложны и многочисленны для того, чтобы имѣть право по измѣненіямъ въ состояніи уровня рѣки судить о значеніи растительности. Между вліяніемъ лѣса и количествомъ воды въ рѣкѣ нѣтъ, по мнѣнію г. Вольни, непосредственной связи, факты того и другого рода слишкомъ далеко разобщены другъ отъ друга и потому необходимо подвергнуть лѣса и растительность вообще непосредственному изученію съ физической точки зрѣнія, и уже на основаніи данныхъ такого рода судить о томъ, что, какъ слѣдствіе вліянія лѣсовъ, должно произойти въ рѣкѣ.

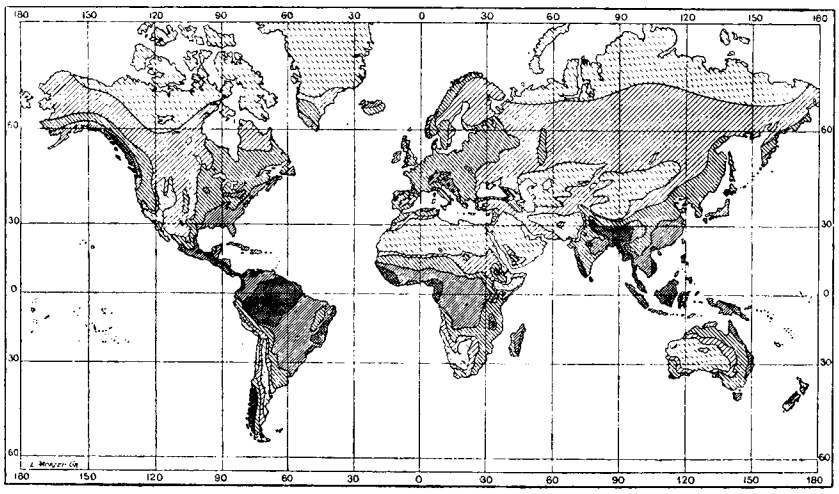
Заключенія, къ которымъ пришла въ этомъ отношеніи общая наука, въ короткихъ словахъ могутъ быть формулированы слѣдующимъ образомъ. Своею листвой лѣсъ затемняетъ покрываемую площадь земли отъ солнца, подстилкой или растительнымъ слоемъ прикрываетъ самую почву, своею чащей защищаетъ занятое пространство отъ дѣйствія вѣтра и своими растительными процессами беретъ изъ почвы влагу и испаряетъ ее въ атмосферу. Въ общей совокупности всѣ эти элементы дѣйствуютъ умѣряющимъ, регулирующимъ образомъ. Выпавшій дождь задерживается въ извѣстной части листьями и падаетъ на землю постепенно, а упавшая на землю влага впитывается растительнымъ слоемъ и удерживается надолго. Въ особенности же благопріятствуетъ лѣсъ накопленію и медленному таянію снѣга. Вообще воздухъ внутри лѣса значительно влажнѣе, чѣмъ наружи, температура въ жаркое время ниже, а въ холодное—выше. Выпавшіе на землю осадки стекаютъ по поверхности въ лѣсу медленнѣе, что даетъ имъ большее время пропитать землю влагой и удерживать ее въ почвѣ въ большей части, чѣмъ въ мѣстности безъ лѣса. Въ особенности сильно дѣйствіе лѣса въ горахъ, гдѣ безъ его вліянія крутые склоны слишкомъ быстро удаляютъ влагу. Вообще, въ концѣ концовъ, лѣсъ служитъ задерживателемъ влаги внутри своихъ площадей, отдавая ее постепенно

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

и тѣмъ удерживая низкіе горизонты отъ чрезмѣрнаго спада, а высокіе отъ наводненій.

Такъ стоялъ вопросъ до половины девятидесятыхъ годовъ, когда въ эту казавшуюся столь стройной картину благопріятнаго вліянія лѣса на уровни рѣкъ мѣшался фактъ, послужившій рѣзкимъ въ немъ диссонансомъ. Въ 1895 году нашъ соотечественникъ г. Отоцкій, занимаясь изслѣдованіемъ лѣсныхъ почвъ въ южной степной полосѣ Россіи, замѣтилъ, что уровень грунтовыхъ водъ въ лѣсу вездѣ оказывается ниже, чѣмъ на открытой степи и ниже даже чѣмъ на полянахъ, находящихся среди лѣса. Положимъ, и раньше знали, что растенія испаряютъ въ атмосферу громадное количество влаги, которую, очевидно, извлекаютъ изъ почвы, а потому должны въ извѣстной степени изсушать ее, но все же не думали, чтобы подобное выкачиваніе влаги въ воздухъ не пополнялось сыростью лѣса. Начались провѣрки этого факта въ другихъ мѣстахъ, самъ г. Отоцкій предпринялъ новыя въ томъ же направленіи изслѣдованія въ Удѣльномъ лѣсу около Петербурга, повторилъ тоже профессоръ Лѣсного Института Морозовъ въ Хрѣновскомъ бору Воронежской губерніи, наконецъ, провѣрялъ этотъ фактъ профессоръ Лѣсной школы въ Нанси г. Анри въ казенномъ лѣсу близъ Люневиля и др., и вездѣ оказывалось одно и тоже—въ лѣсу уровень грунтовыхъ водъ стоитъ ниже, чѣмъ на сосѣднихъ открытыхъ мѣстахъ. А отсюда неизбѣжный, противорѣчащій установившемуся прежнему взгляду выводъ, что лѣсъ не только не увеличиваетъ и не сохраняетъ влагу для питанія ручьевъ и рѣкъ, а напротивъ, самъ употребляетъ ее въ огромномъ количествѣ, отнимая у грунтовыхъ водъ, и потому въ концѣ концовъ не только не полезенъ для питанія водныхъ потоковъ, а прямо имъ вреденъ въ этомъ отношеніи. Къ такому мнѣнію склонился между прочимъ и вышеупомянутый профессоръ Вольни и даже самъ маститый, прежде горячій проповѣдникъ благодѣтельнаго вліянія лѣса на рѣки Эбермайеръ, публично отказался отъ своего прежняго мнѣнія, заявивъ, что „лѣса не увеличиваютъ количество воды въ источникахъ, а уменьшаютъ его“. Въ концѣ концовъ дошли до парадоксальнаго съ практической точки зрѣнія мнѣнія, что лѣса для рѣкъ вредны, что въ безводныхъ южныхъ степныхъ мѣстностяхъ ихъ нужно уничтожать какъ причину, еще болѣе изсушающую почву, и сохранять лишь на сѣверѣ въ болотахъ для ихъ осушки.

РАСПРЕДѢЛЕНІЕ ОСАДКОВЪ.



Само собою разумѣется, что насколько ни кажется такой выводъ правильнымъ, какъ установленный точными научно-обставленными изслѣдованіями, однако обывательскій взглядъ никоимъ образомъ не можетъ съ нимъ помириться. Для всякаго, черпающаго свои впечатлѣнія непосредственно изъ природы, связь лѣса съ многоводностью ручьевъ кажется неопровержимой, и всякій опытный обыватель могъ бы указать не мало фактовъ усыханія и даже полнаго исчезновенія рѣчекъ и ручьевъ послѣ вырубанія окружающихъ лѣсовъ. Тѣ же факты постоянно попадаются и въ литературѣ, при желаніи ихъ можно было бы набрать сколько угодно. И сопоставляя это твердое обывательское убѣжденіе съ выводами лѣсоводовъ, получилось странное положеніе. То и другое мнѣніе кажется совершенно неопровержимымъ, и то, что лѣса изсушаютъ почву, энергично высасывая изъ нея влагу и передавая въ воздухъ, и то, что если эти же самыя лѣса вырубить, то ручьи и рѣчки пересыхаютъ. Какимъ же образомъ выйти изъ такого противорѣчія, какъ согласовать столь противоположные взгляды?

Чтобы отвѣтить на этотъ вопросъ, обратимъ вниманіе на то, что въ данномъ случаѣ гидротехники и обыватели съ одной стороны, и лѣсоводы съ другой,—шли совершенно различными и даже противуположными путями. Первые исходили изъ окончательнаго результата дѣйствій природы, изъ самого потока, а вторые исходили изъ изученія вліянія лѣса на влажность почвы. Выражаясь фигурально, первые отправлялись въ своихъ розысканіяхъ съ рѣки въ область бассейна, стараясь по свойствамъ потока выяснить явленія на бассейнѣ, а вторые начали изученіе съ бассейна и пошли къ рѣкѣ. Однако сошлись ли они въ этомъ ихъ движеніи различными путями, подали ли другъ другу руки въ пунктѣ своего соединенія, подобно тому, напримѣръ, какъ инженеры встрѣчаются въ пробитомъ съ двухъ сторонъ туннелѣ? Очевидно не только не сошлись, но даже отстоятъ далеко другъ отъ друга, судя по тому разногласію, которое между ними существуетъ.

Круговоротъ водъ въ природѣ—явленіе очень сложное, и выпавшая влага совершаетъ дальній путь прежде чѣмъ достигнетъ до рѣки. А самъ по себѣ бассейнъ никоимъ образомъ не сводится

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

къ роли простой наклонной плоскости, по которой скатывается вода съ горъ въ долины. Бассейнъ ведетъ свое обширное водное хозяйство въ видѣ множества самыхъ разнообразныхъ процессовъ, и если въ первый его моментъ наблюдается такой фактъ, что лѣсъ выкачивая воду, понижаетъ грунтовыя воды, то изъ этого вовсе еще не слѣдуетъ, чтобы и вообще распространенные по бассейну лѣса ничего кромѣ вреда рѣкамъ не приносили. Дѣло тутъ не въ одномъ уровнѣ почвенныхъ водъ, а въ цѣлой массѣ разнообразныхъ явленій, которыя было бы даже крайне трудно суммировать въ настолько опредѣленномъ видѣ, чтобы можно было дать возможность перейти непосредственно къ расходу воды, какъ заключительному слову взаимодѣйствія всѣхъ этихъ элементовъ. Выражаясь математически, слишкомъ сложна здѣсь дифференціальная зависимость, чтобы ее можно было интегрировать, почему въ данномъ случѣ и кажется единственно возможнымъ путь анализа расхода воды, а не тотъ путь синтеза, на который вступили лѣсоводы. И этотъ выводъ о преимуществахъ въ данномъ случаѣ аналитическаго пути изученія самой рѣки въ связи съ ея бассейномъ, а не бассейна въ связи съ рѣкой, наглядно подтверждается практикой дѣла во всѣхъ случаяхъ, гдѣ къ этому была возможность. Какъ ни мало вообще въ гидротехникѣ работъ по части изслѣдованія многоводности рѣкъ, однако они все же существуютъ и всякій разъ неизмѣнно приводятъ къ тому или иному совершенно опредѣленному результату. Не останавливаясь на этихъ изслѣдованіяхъ здѣсь въ подробностяхъ, достаточно указать хотя бы на докладъ австрійскаго инженера г. Лауда Миланскому конгрессу, въ которомъ онъ приводитъ результаты точнаго опредѣленія водоносности двухъ рѣчекъ Венгріи, однородныхъ по размѣру, климату, почвѣ и прочимъ естественнымъ условіямъ ихъ бассейновъ и различающихся лишь тѣмъ, что бассейнъ одной изъ нихъ богатъ лѣсами, а другой бѣденъ. Въ результатѣ же получилось то, что лѣсистая рѣчка отличается болѣе полнымъ питаніемъ во время низкихъ водъ и болѣе равномѣрнымъ сохраненіемъ во время года горизонта. Къ такимъ же заключеніямъ пришли, участвовавшіе въ вышеупомянутой экспедиціи Тилло, профессоръ лѣсоводства Турскій и профессоръ водяныхъ сооб-щеній Зброжекъ относительно верхней части Днѣпра и его притоковъ, а также г. Гейнцъ относительно верховьевъ Оки. Между прочимъ, изслѣдованія г. Гейнца съ большой рельефностью указываютъ также на громадное значеніе снѣжнаго покрова на пополненіе запаса грунтовыхъ водъ, служащихъ главнѣйшимъ образомъ для питанія рѣки въ меженнее время. А такъ какъ лѣса несомнѣнно способствуютъ накопленію и болѣе медленному таянію снѣга съ лучшимъ пропитываніемъ почвенныхъ слоевъ, то вліяніе растительности на усиленіе многоводности рѣкъ во время лѣта сказывается здѣсь совершенно ясно и опредѣленно.

Конечно, я вовсе не задаюсь здѣсь цѣлью полнаго ознакомленія съ вопросомъ объ обмелѣніи рѣкъ и потому ограничиваюсь въ этомъ отношеніи лишь краткими соображеніями, насколько это нужно для характеристики значенія систематическаго опредѣленія количества протекающихъ въ рѣкахъ водъ. Оно нужно не только для цѣлей гидротехническихъ въ узкомъ смыслѣ слова, но нужно въ неменьшей степени въ широкихъ общенаучныхъ интересахъ и даже въ интересахъ государственныхъ, ибо вода—такое богатство, относиться къ которому безразлично совершенно невозможно. И вотъ почему, мнѣ кажется, публикуемыя инженеромъ Соколовымъ изслѣдованія, несомнѣнно, широко будутъ использованы русской наукой.

В. ЛОХТИНЪ.

ВОДОНОСНОСТЬ ВОЛГИ У Г. ЯРОСЛАВЛЯ ПО ДАННЫМЪ ЯРОСЛАВСКОЙ ГИДРОМЕТРИЧЕСКОЙ СТАНЦІИ.

Ярославская гидрометрическая станція открыта съ 1905 года, и за 8 лѣтъ существованія ею опредѣлено 346 расходовъ, при различныхъ уровняхъ, охватывающихъ амплитуду колебанія отъ 0,30 саж. до 4,80 саж. надъ нулемъ; она не захватываетъ наивысшихъ горизонтовъ только около полусажени и наинизшихъ около аршина.

Для наглядности цифровыя данныя о величинѣ расходовъ сведены въ прилагаемый графикъ, выражающій измѣненія количества протекающей въ секунду воды у Ярославля въ зависимости отъ высоты горизонтовъ воды, считая надъ нулемъ водомѣрнаго поста. Этотъ нуль на 0,41 саж. выше нуля, принятаго въ публикуемыхъ Казанскимъ Округомъ П. С. бюллетеняхъ. По вертикали показаны высоты, а по горизонтальному направленію расходы воды въ кубическихъ саженяхъ.

Наблюденія показали, что расходы воды бываютъ различны для одного и того же стоянія воды, въ зависимости отъ того, производилось ли измѣреніе при подъемѣ или при спадѣ воды. Такъ при горизонтѣ 4,80 саж. надъ нулемъ расходъ воды при подъемѣ опредѣленъ въ 909 куб. саж. въ секунду, а при спадѣ 859 куб. саж.; при горизонтѣ 0,30 саж. расходъ при подъемѣ равенъ 41 куб. саж., а при спадѣ 39 куб. саж. При среднемъ годовомъ горизонтѣ, равномъ 1,01 саж. надъ нулемъ, расходъ при подъемѣ—112 куб. саж. и при спадѣ—106 куб. саж. Вообще при одномъ и томъ же горизонтѣ расходы воды при спадѣ получаются процентовъ на 6 меньше, чѣмъ при подъемѣ, что объясняется тѣмъ, что на прибыли воды продольные уклоны бываютъ больше, чѣмъ на спадѣ.

Зимніе расходы воды при соотвѣтственныхъ горизонтахъ значительно меньше расходовъ свободной рѣки. Помимо ледяного покрова, громадныя затрудненія стоку представляетъ жужга, скопляющаяся часто большими массами подо льдомъ. Жужга стѣсняетъ живое сѣченіе рѣки и тѣмъ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

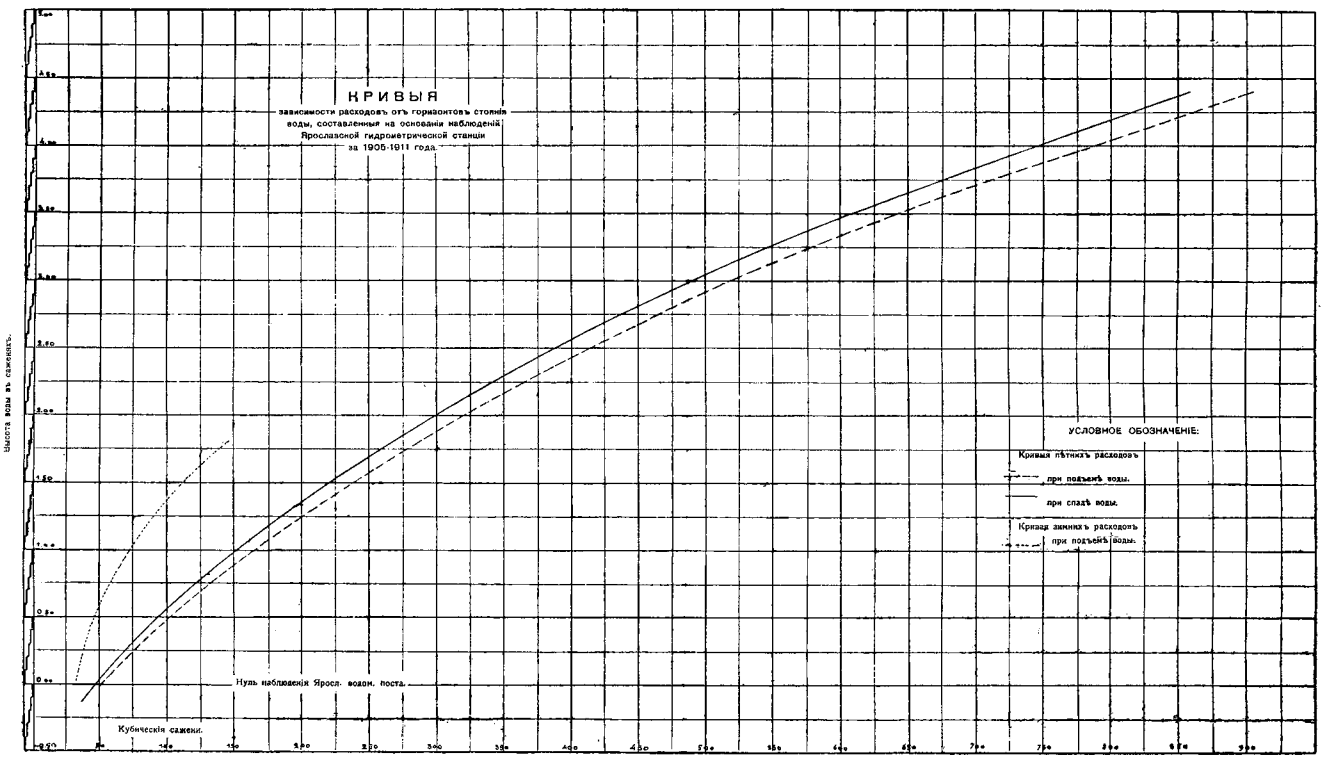
создаетъ нѣкоторый подпоръ. А такъ какъ скопленія жужги различны по годамъ и даже измѣняются въ теченіе одной зимы, то установить зависимость между горизонтами и количествомъ стока воды въ зимнее время даже при наличіи многолѣтнихъ наблюденій представляется весьма затруднительнымъ. Но съ началомъ весенней прибыли жужга исчезаетъ, русло рѣки очищается, и расходы воды, опредѣленные въ это время, располагаются уже болѣе закономѣрно по отношенію къ горизонтамъ стоянія воды. Поэтому для зимнихъ расходовъ при весеннемъ подъемѣ намъ удалось построить общую кривую за всѣ годы наблюденій, при спадѣ же воды кривыя расходовъ возможно построить лишь для каждаго года въ отдѣльности.

Отсюда видно, что при подъемѣ воды зимніе расходы бываютъ обычно отъ 1,5 почти до 2-хъ разъ меньше лѣтнихъ при соотвѣтственномъ горизонтѣ, а при спадѣ отношеніе это колеблется между 1,5 и 3,5.

Наинизшій зимній горизонтъ былъ въ Ярославлѣ 3-го ноября 1897 года 0,02 саж. и при немъ по подсчетамъ зимній расходъ долженъ быть не болѣе 15 куб. саж. въ секунду.

Кривыя расходовъ и графики колебанія горизонтовъ воды даютъ возможность вычислить для цѣлаго ряда лѣтъ количество воды, протекающей у Ярославля въ годъ и по мѣсяцамъ. Результаты этихъ вычисленій приведены въ нижеслѣдующей таблицѣ.

Изъ этой таблицы видно, что въ среднемъ за



Чтобы дать представленіе о соотношеніи зимнихъ и лѣтнихъ расходовъ при одномъ и томъ же горизонтѣ, привожу слѣдующую таблицу:

	Гориз. воды.	Подъ ледянымъ покровомъ.	Съ свободнымъ русломъ.
	САЖ.	КУБ. С. ВЪ СЕК.	КУБ. С. ВЪ СЕК.
При подъемѣ воды.	2,20	145	288
	0,44	34	55
При спадѣ воды.	1,63	52 (1906 г.)	182
	1,20	87 (1912 г.)	128
	0,30	19 (1908 г.)	39

7 лѣтъ (1905—1911 г.) общее годовое количество протекающей у Ярославля воды равняется 4.029,7 милліона куб. саж., причемъ въ наиболѣе многоводный изъ разсматриваемыхъ 1908-й годъ это количество достигло 5.084,64 милліона кубовъ, а въ 1910-й—самый маловодный за приведенный періодъ—было лишь 3.281,04 милліона куб. саженъ. Мѣсячное распредѣленіе стока отличается большей неравномѣрностью. Наибольшій мѣсячный расходъ бываетъ въ апрѣлѣ, когда въ одинъ мѣсяцъ стекаетъ болѣе трети годового количества воды. Въ среднемъ въ однѣ сутки въ апрѣлѣ стекаетъ болѣе 46 милліоновъ куб. саж. и въ секунду 535 куб. саж. Наименьшій же расходъ, едва достигающій и пятидесятой доли общаго годового объема, падаетъ на февраль, въ среднемъ 2,8 милліона кубовъ и 38 кубовъ въ секунду. Изъ навигаціонныхъ мѣсяцевъ самымъ маловоднымъ является іюнь.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Мѣсяцы.	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	Средніе за 7 лѣтъ.
Январь	88,56	127,44	86,40	79,92	120,96	112,32	90,72	100,66
Февраль . . .	69,12	116,64	51,84	71,28	90,72	108,00	58,32	80,84
Мартъ	90,72	168,48	64,80	56,16	90,72	116,64	95,04	97,50
Апрѣль . . .	1378,08	1689,12	1203,12	1447,20	1321,92	1391,04	1237,68	1381,16
Май	743,04	345,60	540,00	1032,48	799,20	388,80	747,36	656,64
Іюнь	207,36	138,24	246,24	306,72	326,16	146,88	272,16	234,84
Іюль	194,40	108,00	332,64	384,48	388,80	129,60	257,04	256,44
Августъ	164,16	181,44	440,64	488,16	399,60	159,84	138,24	281,72
Сентябрь . . .	375,84	246,24	168,48	652,32	224,64	138,24	162,00	281,10
Октябрь . . .	820,80	192,24	133,92	319,18	190,08	164,16	241,92	294,68
Ноябрь . . .	371,52	328,32	69,12	133,92	112,32	259,20	291,60	223,72
Декабрь . .	222,48	133,92	64,80	112,32	157,68	166,32	133,92	133,00
За годъ . .	4726,08	3775,67	3402,00	5084,64	4222,80	3281,04	3726,00	4029,70

Чтобы дать представленіе о зависимости между количествомъ осадковъ и расходами воды въ рѣкѣ, приведемъ за тѣ же годы мѣсячное распредѣленіе осадковъ для бассейна верхней Волги по даннымъ обзоровъ Главной Физической Обсерваторіи. Мѣсячная высота осадковъ для бассейна выше Ярославля опредѣлена, какъ средняя изъ наблюденій 9-ти метеорологическихъ станцій *). Площадь бассейна Волги до Ярославля равняется 144.186 кв. вер. и количество атмосферной влаги, выпадающей по мѣсяцамъ, въ милліонахъ кубич. саж. будетъ:

ноября осадки бываютъ преимущественно снѣжные. Они принимаютъ участіе въ питаніи рѣки зимой лишь въ случаѣ оттепелей, когда черезъ талую землю проникаютъ въ грунтовыя воды или стекаютъ непосредственно въ рѣку. Съ марта же мѣсяца зимніе осадки начинаютъ уже стекать въ рѣку, въ особенности энергично питая ее въ апрѣлѣ и маѣ.

За три весенніе мѣсяца (мартъ—май) стекаетъ все, что скопилось за зимній періодъ и кромѣ того къ этому присоединяются еще осадки апрѣля и части мая мѣсяца.

Мѣсяцы.	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	Среднее за 7 лѣтъ.
Съ 16-го по 30-е ноября	335,23	243,31	481,22	152,12	160,59	211,23	547,91	304,52
Декабрь	775,00	573,14	573,14	558,72	321,17	321,17	627,21	535,65
Январь	422,46	422,46	354,70	609,19	337,76	1027,33	354,70	504,09
Февраль . .	253,41	304,23	287,29	508,26	454,19	253,41	304,23	337,86
Мартъ	405,52	1133,84	253,41	321,17	454,19	540,70	321,17	487,14
Апрѣль	422,46	67,05	388,58	1041,74	1027,33	558,72	540,70	578,08
Май	760,58	287,29	692,09	1449,07	930,00	724,53	962,44	829,43
Іюнь	875,93	1384,19	1481,51	1888,84	1232,79	724,53	1402,21	1284,29
Іюль	1625,70	1059,77	2415,12	1250,81	2584,53	1661,74	1160,70	1679,77
Августъ . .	1041,74	1773,49	1921,28	2822,44	1113,84	1708,60	760,12	1584,64
Сентябрь . .	1214,77	627,21	454,19	1059,77	674,07	591,16	1059,77	811,56
Октябрь	1146,28	659,65	454,19	710,12	674,07	508,26	641,63	684,89
Съ 1-го по 15 е ноября	243,31	481,22	152,12	160,59	211,23	547,91	227,09	289,07
	9522,39	8996,65	9908,84	12532,84	10175,76	9379,29	8859,88	9910,99

Здѣсь по отношенію къ осадкамъ примѣнено нѣсколько иное мѣсячное распредѣленіе, въ зависимости отъ періодовъ года. Обычно съ середины

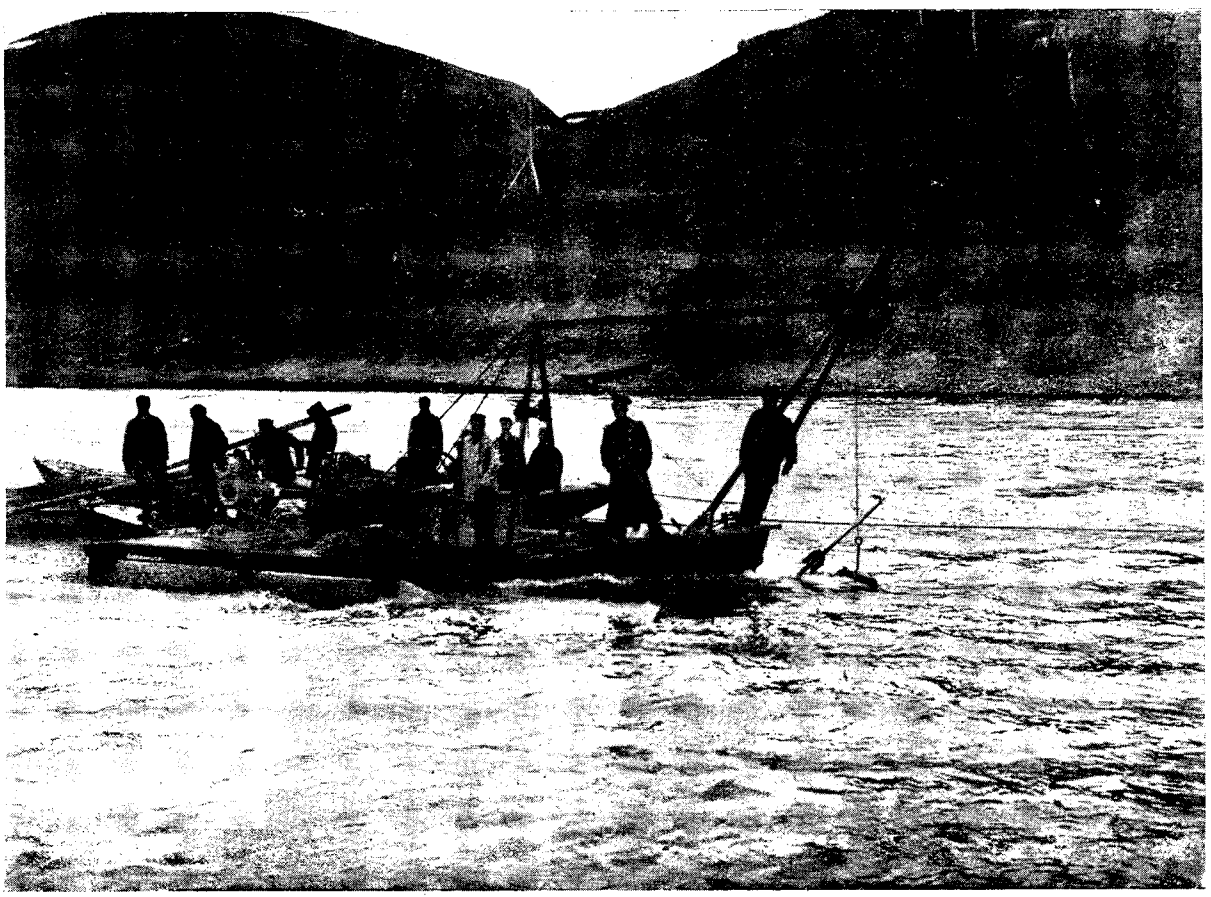
*) Эти 9 станцій: Бѣжецкъ, В. Волочекъ, Калязинъ, Осташковъ, Тверь, Давыдово, Сергино, Подсолнечное и Сватьево.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Сравнивая кривыя колебанія высоты воды въ Волгѣ и кривыя осадковъ, М. Рыкачевъ въ своемъ трудѣ о колебаніяхъ уровня воды въ верхней части Волги устанавливаетъ промежутки между дождями и вызываемыми ими колебаніями уровня для Рыбинска въ 10 дней, съ средней погрѣшностью до 3-хъ дней. Для Ярославля промежутокъ этотъ можно принять въ 12-ть дней. Такимъ образомъ, осадки послѣднихъ майскихъ 12 дней проходятъ у Ярославля уже въ іюнѣ. Стоку же трехъ весеннихъ мѣсяцевъ, равному въ среднемъ 2.135,3 милл. куб. саж., соотвѣтствуютъ осадки за половину ноября, декабрь, январь, февраль, мартъ, апрѣль и 18 дней мая, т. е. 3.245 милл. куб. саж. Модуль водоносности весеннихъ мѣсяцевъ будетъ равенъ при этомъ 66%, такъ что, слѣдовательно, треть зимнихъ и весеннихъ осадковъ не попадаетъ въ стокъ. Нѣкоторая часть ихъ расходуется на испареніе и питаніе растеній (главнымъ образомъ въ маѣ мѣсяцѣ), нѣкоторая часть, какъ уже упоминалось, попадаетъ въ рѣку зимой. Но этотъ послѣдній расходъ не долженъ быть значителенъ, такъ какъ таяніе зимой въ общемъ ничтожно, а испареніе даже въ апрѣлѣ мѣсяцѣ, при имѣющейся обычно низкой температурѣ воздуха, тоже невелико. Главная масса этой не попавшей въ весенній стокъ воды идетъ на пополненіе запасовъ грунтовыхъ водъ, что имѣетъ существенное вліяніе для лѣтнихъ мѣсяцевъ. Хотя лѣтомъ осадки въ среднемъ у насъ въ Россіи являются наибольшими, но они почти полностью расходуются на испареніе и питаніе растеній, на что наглядно указываютъ мѣсячные модули водоносности рѣкъ.

Для вычисленія этихъ модулей предположено, что каждому мѣсяцу, согласно вышеизложенному, соотвѣтствуетъ 0,4 количества осадковъ предыдущаго мѣсяца и 0,6 — текущаго. При такомъ предположеніи модули получатся въ слѣдующихъ размѣрахъ:

для іюня	21,3%
„ іюля	16,7%
„ августа	17,4%
„ сентября . . .	25,1%
„ октября	40%



Отсюда видно, насколько малая часть лѣтнихъ осадковъ попадаетъ въ рѣку. Въ среднемъ за три мѣсяца (іюнь, іюль и августъ) она не достигаетъ и 20%. Но несомнѣнно, что и эти цифры являются преувеличенными, такъ какъ фактически въ лѣтній стокъ черезъ грунтовыя воды попадаетъ и часть снѣговыхъ водъ.

Что касается до зимнихъ мѣсяцевъ, то если считать, что зимой рѣка питается лишь запасами грунтовыхъ водъ, пополненныхъ осадками конца октября и половины ноября, то для этого періода (ноябрь, декабрь, январь, февраль) модуль водоносности будетъ около 98 %.

Столь высокій зимній и малый лѣтній модуль объясняется силой испаренія.

Лѣтніе осадки по преимуществу расходуются

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

не на питаніе рѣки, а на испареніе и питаніе растеній. Къ сожалѣнію, установить количественно силу испаряемости не представляется возможнымъ въ виду скудности изслѣдованій по этому вопросу. Правда, мы располагаемъ нѣкоторыми данными для поверхности стоячей воды, собранными въ различныхъ районахъ Россіи и въ различное время.

По этимъ даннымъ, заимствованнымъ изъ работы Е. А. Гейнца, испаряемость характеризуется слѣдующими цифрами:

	Зима		Весна		Лѣто		Осень		Весь годъ	
	ос.	исп.	ос.	исп.	ос.	исп.	ос.	исп.	ос.	исп.
	миллиметры.									
С.-Петербургъ.	69	13	92	87	223	175	136	56	520	331
В. Волочекъ .	82	13	115	112	231	174	139	53	567	352
Москва . . .	84	13	110	131	211	218	134	71	539	434
Астрахань . .	32	19	46	201	49	382	30	148	157	750

Но условія испаряемости воды на почвѣ, изъ почвы и растеніями еще очень мало изучены. Нѣтъ сомнѣнія, что она проявляется различно въ зависимости отъ различныхъ условій температуры воздуха, характера мѣстности (открытое мѣсто, лѣсъ) и состоянія погоды (вѣтеръ). Изслѣдованія показали, что изъ всѣхъ этихъ условій основнымъ и болѣе важнымъ является температура воздуха, при чемъ по метеорологическимъ даннымъ въ бассейнѣ Волги до Ярославля испареніе должно быть особенно энергично лѣтомъ, начиная съ мая и кончая сентябремъ. Въ это же время и расходъ влаги на питаніе растеній также усиленный. Потому—лѣтніе осадки, несмотря на то, что они бываютъ у насъ лѣтомъ наиболѣе обильные, сравнительно мало отражаются на расходахъ воды въ рѣкѣ. Осенніе же осадки уже замѣтно сказываются на водоносности. Они вызываютъ обычный осенній паводокъ и создаютъ запасы для зимняго питанія рѣкъ.

Но наиболѣе существенное значеніе для рѣки имѣютъ осадки поздней осени (снѣжные), зимы и ранней весны. Они, собственно говоря, и опредѣляютъ, главнымъ образомъ, водомощность рѣки весной и лѣтомъ, т. е. въ періодъ наиболѣе важный въ судоходномъ отношеніи. Значительная часть этихъ осадковъ имѣетъ характеръ снѣжныхъ запасовъ, которые принимаютъ участіе въ питаніи рѣки лишь весной при началѣ таянія *).

При должной постановкѣ наблюденій надъ снѣжнымъ покровомъ снѣжные осадки могли бы быть достаточно точно учтены, что дало бы возможность еще до вскрытія рѣки имѣть представленіе о степени общей многоводности предстоящей навигаціи за весенній и лѣтній періоды. Но для практическихъ судоходныхъ цѣлей наиболѣе существенное значеніе имѣетъ предугадываніе не столько общей водоносности рѣки, сколько распредѣленія ея по времени въ связи съ колебаніями горизонта воды.

*) Лишь въ рѣдкихъ случаяхъ при сильныхъ оттепеляхъ незначительная часть ихъ попадаетъ въ рѣку и во время зимы.

Рѣшеніе этихъ вопросовъ является пока весьма сложнымъ и находится въ зависимости отъ ряда климатическихъ факторовъ и въ связи съ характеромъ колебанія грунтовыхъ водъ.

Къ сожалѣнію, надъ грунтовыми водами никакихъ наблюденій Округомъ не ведется, а метеорологическія данныя, которыми онъ располагаетъ, также весьма скудны.

ИНЖЕНЕРЪ И. СОКОЛОВЪ.

ОБЗОРЪ ПЕЧАТИ.

Терскія вѣдомости пишутъ:

Недавно въ Петербургѣ, подъ предсѣдательствомъ кн. Шаховского, состоялось совѣщаніе по разработкѣ плана сооруженія шоссейныхъ дорогъ государственнаго значенія. Общее протяженіе спроектированныхъ шоссе, опредѣлено въ 13.959 верстъ. Для насъ это совѣщаніе имѣетъ значеніе потому, что, въ числѣ шоссе, значится путь отъ Новочеркасска черезъ Ставрополь и Владикавказъ до Грознаго, шоссе,—которое перерѣжетъ часть области и свяжетъ ее съ богатѣйшимъ по хлѣбородію райономъ.

Осуществленіе этого проекта будетъ благодѣяніемъ для населенія. Важно только, чтобы при проведеніи шоссе было избрано направленіе, наиболѣе удобное и желательное для населенія. Тутъ ужъ населенію предоставляется возможность отстаивать свои интересы: ходатайствовать, доказывать, способствовать... И еще важно, чтобы шоссе оказалось удачнымъ по сооруженію. Вотъ, на Черноморскомъ побережьѣ есть шоссе, дѣвственная неприкосновенность котораго до сихъ поръ никѣмъ не нарушена, потому что по нему совсѣмъ нельзя ѣздить. Избави, конечно, Богъ, насъ отъ такого шоссе!

Трудно предположить, насколько близокъ или далекъ срокъ осуществленія проекта совѣщаній, происходившихъ подъ предсѣдательствомъ кн. Шаховского. Очень возможно, что это—проекты отдаленнаго будущаго. Но хорошее, когда его такъ мало въ жизни, даже въ будущемъ пріятно.

Возможность приближенія этого будущаго заключается въ земствѣ. Мѣстное земское управленіе можетъ заняться вплотную вопросомъ о путяхъ сообщенія и рѣшить его въ благопріятномъ для насъ смыслѣ.

Какъ мы уже сообщали въ выпускѣ II нашего Сборника, въ предположеніяхъ шоссейныхъ дорогъ государственнаго значенія направленія намѣчены пока въ общихъ чертахъ, съ указаніемъ лишь конечныхъ пунктовъ, что же касается до подробностей трассировки пути, то, какъ совершенно справедливо замѣчаетъ газета,—это лучше всего могутъ выяснить мѣстныя учрежденія, къ которымъ и предполагается обратиться. Это выясненіе, впрочемъ, даже и сейчасъ возможно, если заняться этимъ вопросомъ въ печати, перейдя отъ общихъ сужденій къ конкретнымъ указаніямъ.

* * *

Въ состоявшемся въ февралѣ мѣсяцѣ земскомъ собраніи въ Москвѣ при обсужденіи доклада о постройкѣ новой сѣти дорогъ А. Е. Грузиновъ доложилъ, что при Министерствѣ путей сообщенія

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

разрабатывается вопросъ о постройкѣ сѣти государственныхъ шоссейныхъ дорогъ.

Въ виду того, что вопросъ этотъ имѣетъ большое значеніе для земства, А. Е. Грузиновъ предложилъ возбудить ходатайство о приглашеніи къ участію въ совѣщаніяхъ о государственныхъ дорогахъ представителей земствъ. Гр. Ф. А. Уваровъ отвѣтилъ на это, что А. Е. Грузиновъ не представилъ никакихъ точныхъ свѣдѣній объ этомъ проектѣ, и предложилъ поручить управѣ предварительно получить болѣе точныя свѣдѣнія о положеніи этого вопроса и послѣ этого внести соотвѣтствующій докладъ въ собраніе.

Предложеніе гр. Ф. А. Уварова принято.

Такъ какъ Московское земство наши Сборники получаетъ, а въ нихъ были напечатаны подробныя свѣдѣнія о положеніи этого вопроса, и даже приложена была карта первоначально намѣченныхъ дорогъ государственнаго значенія, то всѣ нужныя свѣдѣнія по этому вопросу земство уже имѣетъ и можетъ составить себѣ вполнѣ точное и ясное о немъ представленіе. Равнымъ образомъ, можетъ оно найти въ этихъ свѣдѣніяхъ и отвѣтъ по поводу предложенія г. Грузинова ходатайствовать о приглашеніи къ участію въ совѣщаніяхъ о дорогахъ представителей земствъ. Проектъ сѣти государственныхъ шоссейныхъ путей предполагается разослать на заключеніе губернскихъ земствъ именно въ тѣхъ видахъ, чтобы предоставить имъ полную возможность высказать всѣ свои соображенія по этому вопросу.

* * *

Членъ Государственной Думы г. Алексѣевъ пишетъ въ Пензенскихъ вѣдомостяхъ:

На дняхъ внесенъ запросъ, замолчанный печатью, какъ чуждый всякой политической тенденціи,—о бездорожьѣ.

Вся страна ждетъ улучшенія невозможнаго состоянія земскихъ гужевыхъ дорогъ, по которымъ во многихъ мѣстахъ почти полгода нѣтъ проѣзда. Въ истекшемъ году на населеніе, вслѣдствіе непроѣзднаго состоянія дорогъ, особенно сильно обрушились тяжкія бѣдствія и убытки. Всѣмъ давно извѣстны эти убытки, которые постоянно несетъ населеніе благодаря бездорожью, и тѣмъ не менѣе, этотъ важный вопросъ не двигается съ мѣста. Попеченіе о дорогахъ въ послѣднее время передано всецѣло городскому и земскому самоуправленіямъ, на которыя и возложены всѣ соотвѣтствующія обязанности и расходы по исправному содержанію дорогъ. Ясно, однако, что это не рѣшаетъ вопроса. Законодательство о путяхъ сообщенія въ настоящее время совершенно устарѣло и современное состояніе государства требуетъ полнаго его измѣненія. Хорошее состояніе дорогъ нынѣ является первымъ условіемъ культурно-экономическаго процвѣтанія страны, а потому улучшеніе гужевыхъ дорогъ должно быть признано не только дѣломъ мѣстнаго, но и государственнаго значенія, и должно осуществляться на соединенныя средства мѣстнаго самоуправленія и государства. Только при такихъ условіяхъ можно сдвинуть съ мѣста это трудное дѣло.

Совершенно правильная мысль. Но вопросъ о гужевыхъ дорогахъ прежде всего—вопросъ техническій, и помимо изысканія средствъ, требующихся на это дѣло, необходима правильная техническая его организація, возможная лишь при надлежащей въ этомъ отношеніи помощи и содѣйствія государства. Именно, вслѣдствіе недостатковъ технической стороны дорожнаго дѣла, между прочимъ, потерпѣла у насъ крушеніе натуральная повинность, которая должна была бы составлять одну изъ главнѣйшихъ мѣръ къ устройству дорожной сѣти. И хотя при обсужденіи запроса въ Гос. Думѣ г. Родичевъ и говорилъ, что „до тѣхъ поръ, пока натуральная повинность лежитъ на одномъ сословіи, не распространяясь на другія, вѣчно ея примѣненіе вызоветъ чувство протеста", однако, дѣло тутъ вовсе не въ политической сторонѣ вопроса, на которую ее свелъ этотъ депутатъ, а въ томъ, что и распредѣлять справедливо повинность невозможно, пока она въ количественномъ отношеніи не выяснена совершенно точно. Какъ распредѣлять участіе въ поставкѣ рабочихъ силъ и матеріаловъ, когда неизвѣстно, сколько того и другого требуется. И если установить дорожнымъ уставомъ лишь одинъ принципъ, что въ натуральной повинности участвуютъ всѣ сословія, то этого всетаки будетъ совершенно недостаточно, ибо кромѣ самаго принципа необходимы точныя положенія, какъ именно его прилагать на практикѣ въ дѣловомъ техническомъ отношеніи. Потому-то дорожный уставъ и труденъ, что, вмѣщая въ себѣ по необходимости натуральную повинность, онъ не можетъ не урегулировать присущую ея природѣ техническую сторону дѣла.

* * *

Нижегородскій „Судоходецъ" возбуждаетъ старый и въ то же время вѣчно новый вопросъ о цензѣ для командировъ и лоцмановъ пароходовъ.

Наилучшее исполненіе судовыхъ работъ зависитъ не только отъ количественнаго, но и отъ качественнаго состава командъ. Особенно важно, чтобы вполнѣ компетентными въ своемъ дѣлѣ были управители судна,—командиръ и лоцманъ. Въ этомъ вопросѣ, казалось бы, можно положиться на выборъ хозяина своего дѣла—судовладѣльца; такъ оно и было прежде. Но жизнь идетъ впередъ и предъявляетъ новыя требованія. Прежде служащій зналъ своего хозяина, хозяинъ зналъ всѣхъ своихъ служащихъ, но теперь не то; теперь часто хозяинъ даже не лицо, а нѣчто безличное—общество, компанія и т. п. И самый судоходный промыселъ превратился въ судоходную промышленность, съ громаднымъ движеніемъ. Теперь отъ судоуправителей, особенно командировъ пароходовъ, для успѣшнаго выполненія отвѣтственнаго дѣла, требуется, кромѣ хорошей практической подготовки и напряженнаго вниманія, еще хорошія познанія въ законахъ и правилахъ судоплаванія, а также знакомство съ теоріей различныхъ отраслей судоходнаго дѣла.

Въ интересахъ наибольшей безопасности на судахъ, плавающихъ въ наиболѣе развитыхъ въ судоходномъ отношеніи районахъ, вполнѣ своевременно уже установить минимумъ обязательныхъ практическихъ и теоретическихъ познаній для командировъ и ихъ помощниковъ на пароходахъ и теплоходахъ. На необходимость такой мѣры жизнь настойчиво указываетъ каждую навигацію примѣрами изъ хроники судоходныхъ происшествій. Такъ, и въ нынѣшнюю навигацію былъ случай столкновенія двухъ пароходовъ съ человѣческими жертвами. Относительно привлекаемаго въ качествѣ виновнаго въ этомъ столкновеніи командира имѣется такое, неоффиціальное только, свѣдѣніе: командиръ этотъ, родственникъ управляющаго пароходствомъ, назначенъ имъ на эту должность въ этомъ году помимо другихъ очередныхъ кандидатовъ и достаточной подготовки для исполненія должности командира еще не имѣетъ.

На прошломъ съѣздѣ судовладѣльцевъ, лица, свѣдующія въ судоводительскомъ дѣлѣ, достаточно вѣско высказались о необходимости установленія практическаго и теоретическаго ценза для командировъ пароходовъ и ихъ помощниковъ. Для лоцмановъ же и командировъ-практиковъ признано необходимымъ учреждать курсы и испытательныя комиссіи.

Въ такомъ именно видѣ и составлены соотвѣтствующія статьи законопроекта „о судоходствѣ и сплавѣ на внутреннихъ водныхъ путяхъ", представленнаго въ Государственную Думу.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Согласно этому законопроекту, въ командиры, кромѣ морскихъ офицеровъ и штурмановъ, допускаются лица, окончившія рѣчное училище или выдержавшія соотвѣтствующее испытаніе въ комиссіяхъ при округахъ путей сообщенія, на мелкихъ же пароходахъ допускаются и безъ испытанія, пробывшіе въ теченіе 5 лѣтъ въ этихъ должностяхъ до введенія закона и получившіе о семъ удостовѣреніе отъ округа. Въ томъ же видѣ составлены и требованія для обязанностей машинистовъ и ихъ помощниковъ, съ замѣною лишь рѣчныхъ училишъ соотвѣтствующими техническими, и съ оставленіемъ тѣхъ же испытаній въ комиссіяхъ при округахъ путей сообщенія и льготы при предыдущей пятилѣтней службѣ до введенія закона.

* * *

Какъ извѣстно недавно открылась въ Петербургѣ „Всероссійская сельскохозяйственная палата" и 22 марта начались засѣданія ея общаго собранія. Этому общему собранію между прочимъ 23 марта сдѣланъ былъ Ѳ. Ѳ. Криштофовичемъ докладъ „О примѣненіи американскихъ методовъ въ дѣлѣ постройки и ремонта русскихъ проѣздныхъ дорогъ". Охарактеризовавъ потери, которыя несутъ отъ бездорожья сельское хозяйство и желѣзныя дороги, докладчикъ обратилъ вниманіе на сходство почвенныхъ условій въ Россіи и Соединенныхъ Штатахъ и перешелъ къ организаціи дорожныхъ работъ.

Въ Америкѣ осуществляется устройство и ремонтъ грунтовыхъ и шоссейныхъ дорогъ весьма просто. Средства даютъ различные общественные круги. Американское министерство земледѣлія, въ вѣдѣніи котораго находятся пути сообщенія, распространяетъ руководства по устройству и ремонту грунтовыхъ дорогъ. Дорожный мастеръ-фермеръ, не имѣющій спеціальнаго образованія, получаетъ комплектъ орудій для сооруженія дорогъ. Онъ, по мѣрѣ надобности, проводитъ дороги, пользуясь наемнымъ трудомъ сотоварищей-фермеровъ. Техническая сторона работы заключается во вспашкѣ плугомъ полосы будущей дороги и взрыхленіи вспаханной земли боронами. Въ слѣдующей стадіи проводятъ плугомъ по бокамъ намѣченной дороги борозды для стока воды. Земля изъ этихъ бороздъ сбрасывается по средней линіи вспашки. Примѣненіемъ особой машины для приданія рельефа и катка для уплотненія и уравниванія почвы работа заканчивается. Во всѣхъ почти случаяхъ, гдѣ у насъ при постройкѣ дорогъ примѣняются рабочія руки (какъ разбиваніе камня и пр.), въ Америкѣ примѣняются машины и лошадиная сила по принципу „не желаю дѣлать лошадиной работы". Восхищаясь практичностью американцевъ и успѣшнымъ проведеніемъ ими грунтовыхъ дорогъ, докладчикъ высказываетъ увѣренность, что подобнаго же успѣха въ расширеніи сѣти дорогъ и мы могли бы достигнуть при иниціативѣ со стороны культурныхъ круговъ общества. По предложенію предсѣдателя собранія Батюшкова постановлено ходатайствовать о выпискѣ комплекта машинъ и приборовъ по сооруженію грунтовыхъ дорогъ для помѣщенія въ сельско-хозяйственномъ музеѣ.

Знакомиться съ различными усовершенствованіями, примѣняемыми заграницей, конечно, очень полезно, но все же не мѣшаетъ при этомъ хотя бы сколько нибудь быть знакомымъ и съ тѣмъ, что дѣлается дома, а также быть знакомымъ и съ самымъ существомъ дѣла, о которомъ идетъ рѣчь. Упоминаетъ, напримѣръ, здѣсь г. Криштофовичъ, какъ о новинкѣ, о машинахъ для разбивки камня, а между тѣмъ они и у насъ уже примѣняются, хотя, какъ, напримѣръ, даже въ сравнительно дорогой Петербургской губерніи оказываются болѣе дорогими, чѣмъ наша русская бойка щебня руками. Да и самъ по себѣ ручной щебень по качеству выходитъ лучше машиннаго. Не мало примѣняется у насъ также и приборовъ для земляныхъ работъ, но и они далеко не всегда экономичны при дешевизнѣ рабочихъ рукъ въ Россіи. Вообще у насъ самихъ не мало есть различныхъ, часто очень остроумныхъ и практичныхъ устройствъ и приспособленій, которымъ удивляются иностранцы. Но это — иностранцы, а сами мы своего самобытнаго творчества не любимъ, и постоянно обращаемъ взоры на заграницу.

* * *

Даже по такому серьезному предмету, какъ водные пути и судоходство, попадаются въ газетахъ статьи, способныя служить только для развлеченія. Вотъ что печатаетъ, напримѣръ, одна южная газета по поводу съѣзда судовладѣльцевъ въ Петербургѣ. Прежде всего, нужно, конечно, охарактеризовать программу съѣзда, которую газета, очевидно, совершенно не знаетъ и которую замѣняетъ такими общими фразами, какъ „вопросы о торговомъ мореплаваніи, желѣзнодорожные вопросы, связанные съ судовымъ дѣломъ и др.".

Обсужденіе всѣхъ этихъ вопросовъ, заявляетъ газета, имѣетъ цѣль развить судоходство въ Россіи, поднять судоходный промыселъ до той высоты, которая соотвѣтствовала бы потребности русскаго грузооборота.

Вотъ какую великую цѣль долженъ выполнить съѣздъ. Шутка сказать: „развить судоходство въ Россіи". А каково, по мнѣнію газеты, у насъ это судоходство, видно изъ слѣдующей его характеристики:

Несмотря на то, что значительная часть народнаго хозяйства Россіи приспособлена къ рѣчной перевозкѣ ея продуктовъ, русское судоходство отстаетъ отъ судоходства такихъ странъ, гдѣ и населеніе и территорія меньше нашихъ, гдѣ желѣзнодорожная сѣть развитѣе нашей и гдѣ промышленность, по своимъ особенностямъ, менѣе, чѣмъ наша, нуждается въ рѣчномъ сообщеніи. Тогда какъ въ Европейской Россіи на 89.920 кв. миль считается 530 верстъ каналовъ и 4.945 канализированныхъ и шлюзованныхъ рѣкъ, въ Англіи, на пространствѣ 5.732 кв. миль—6.048 верстъ каналовъ и улучшенныхъ рѣкъ, во Франціи, на пространствѣ 9.852 кв. миль—4.715 верстъ каналовъ. Очевидно, что у насъ въ гораздо меньшей степени знаніе и техника шли на созданіе условій судоходства, чѣмъ въ указанныхъ странахъ, несмотря на то, что нужда въ судоходствѣ у насъ большая, чѣмъ тамъ. Правда, въ Россіи разстояніе въ 39.847 верстъ занято естественными водными путями.

И при этомъ столь неблагопріятномъ у насъ „соотношеніи квадратныхъ миль площади съ верстами каналовъ" по сравненію съ Англіей и Франціей, даже несмотря на „разстояніе въ 39.847 верстъ, занятое въ Россіи естественными водными путями"

такія естественныя дороги связаны съ рядомъ неудобствъ. Главная наша водная артерія—Волга течетъ не въ открытое море, которое соединило бы русскую промышленность съ міровыми рынками, а въ море закрытое, замкнутое. Далѣе, наша каменноугольная промышленность, дающая главную массу грузовъ, перевозимыхъ водой, расположена не у верховьевъ рѣкъ, а у устьевъ ихъ. Это обстоятельство крайне затрудняетъ передвиженіе грузовъ, медленно направляемыхъ вверхъ по теченію, удлиняетъ время ихъ перевозки.

Вотъ какія неудобства несетъ наше „медленно направляемое вверхъ по теченію судоходство",

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

перевозящее главнѣйшимъ образомъ уголь, котораго кстати сказать, на судахъ вовсе и не перевозятъ.

Естественные тормазы, препятствующіе развитію судоходства, должны усилить энергію для разрѣшенія судоходныхъ вопросовъ,—заявляетъ газета въ заключеніе. Стимуломъ для ихъ разрѣшенія являются особенности нашей промышленности — массовый характеръ ея легкоцѣнныхъ фабрикатовъ. Нашъ промышленный ростъ, перспективы эксплоатаціи богатствъ Россіи, дѣлаютъ заботы о русскомъ судоходствѣ чрезвычайно жизненными. Вотъ почему съѣздъ судовладѣльцевъ имѣетъ значеніе крупнаго факта въ русской народной хозяйственной жизни.

По поводу такого рода „разсужденій" даже сказать ничего нельзя. Развѣ лишь остается замѣтить, что жаль той бумаги, на которой подобныя статьи печатаются, жаль редакціи, которая находитъ возможнымъ ихъ помѣщать и, въ особенности, жаль тѣхъ читателей, которымъ подобный вздоръ преподносится.

* * *

А вотъ что печатаетъ одна изъ Рижскихъ газетъ по поводу того же съѣзда судовладѣльцевъ. Начавъ съ того, что судоходство—это національная гордость Россіи, что рѣчная пароходная флотилія Россіи вообще и волжско-камская съ прилегающими къ нимъ бассейнами рѣкъ: Вятки, Бѣлой, Оки, Суры и др. достигли грандіозныхъ размѣровъ, съ примѣненіемъ, притомъ, послѣднихъ техническихъ усовершенствованій, а по числу вымпеловъ, однѣ, волжская и днѣпровская, флотиліи превосходятъ торговые флоты европейскихъ государствъ, даже Англіи, газета продолжаетъ:

Къ сожалѣнію, сама организація оставляетъ желать лучшаго. Даже такая большая рѣка, какъ Волга, и та слабо оборудована надзоромъ, мелѣетъ съ каждымъ годомъ благодаря тому, что землечерпательныхъ машинъ не хватаетъ на всѣ перекаты... Мы не умѣемъ до сихъ поръ хранить нашу Волгу, наше сокровище. Вообще, водные пути — какіе-то пасынки Министерства путей сообщенія. Въ прошломъ году происходилъ въ Петербургѣ съѣздъ дѣятелей по воднымъ путямъ, вынесшій много дѣльныхъ резолюцій, но намъ, простымъ смертнымъ, неизвѣстно, обращено ли на нихъ вниманіе, или они пребываютъ втунѣ. Повидимому— послѣднее... А пора, давно пора позаботиться о раціональномъ оборудованіи водныхъ путей вспомогательными средствами. Они выдерживаютъ сильное пассажирское и грузовое движеніе и къ нимъ обыкновенно предъявляются большія требованія въ періоды ликвидаціи урожая или— какъ въ истекшемъ году—продовольственной кампаніи.

Не только пишущимъ въ провинціальныя газеты подобныя корреспонденціи „простымъ смертнымъ" неизвѣстно, обращено ли вниманіе на резолюціи прошлогодняго съѣзда дѣятелей по воднымъ путямъ, но имъ очевидно и вообще ровно ничего неизвѣстно по отношенію современнаго положенія нашихъ водныхъ путей и судоходства. Наше сокровище—Волга—мелѣетъ, водные пути — „пасынки Министерства путей сообщенія", а между тѣмъ „къ нимъ предъявляются большія требованія въ періодъ ликвидаціи урожаевъ" или „продовольственной кампаніи", все это такія сообщенія, которыя достаточно характеризуютъ своеобразную „освѣдомленность" корреспондента въ дѣлѣ, о которомъ онъ пишетъ. Неужели же газета не могла найти кого-либо другого, кто не писалъ бы о судоходствѣ, будто только что свалившись съ луны на землю.

* * *

Приазовскій край сообщаетъ:

Съ открытіемъ навигаціи будутъ возобновлены работы по устройству низового шлюза въ Сѣверномъ Донцѣ, вблизи Кочетовской станицы. Во время половодья шлюзовыя плотины на всемъ протяженіи Донца будутъ открыты и только съ наступленіемъ межени всѣ шлюзы будутъ закрыты для поддержанія горизонта воды на глубинѣ пяти четв., дабы дать возможность судамъ глубокой осадки проходить съ грузами къ верхнимъ пристанямъ Донца.

Читатели пусть не сѣтуютъ на насъ за то, что мы преподносимъ имъ столь „достовѣрныя" сообщенія. Въ какомъ сумбурѣ обрѣталась бы публика, если бы оставлять подобныя замѣтки безъ поправокъ. Не пять четвертей, а десять четвертей и не для того, чтобы „дать возможность судамъ глубокой осадки проходить съ грузами къ верхнимъ пристанямъ", а для того, чтобы вообще поставить мѣстное судоходство въ лучшія условія, главнѣйшимъ же образомъ, дать выходъ съ Сѣв. Донца внизъ по теченію его горнозаводскимъ и другимъ грузовъ.

ВЕСЕННІЙ ЛЕДОХОДЪ ВЪ РЫБИНСКѢ.

Какъ извѣстно, въ октябрѣ прошлаго года, бывшее еще въ полномъ ходу волжское судоходство, вслѣдствіе рѣзко наступившихъ небывало раннихъ холодовъ, было застигнуто въ пути внезапнымъ ледоходомъ, причемъ многія суда вынуждены были остановиться въ руслѣ рѣки въ незащищенныхъ отъ льда мѣстахъ, не успѣвъ укрыться въ затонахъ. Поставленные такимъ образомъ въ критическое положеніе, судовладѣльцы обратились тогда къ Управленію внутреннихъ водныхъ путей за помощью, которая и была имъ оказана правительствомъ въ видѣ ссуды на принятіе временныхъ мѣръ по защитѣ каравана въ видѣ устройства ледорѣзовъ, дамбъ и другихъ загражденій. Проектированіе этихъ мѣръ предоставлено было самимъ судовладѣльцамъ, при чемъ для каждаго мѣста скопленія незащищенныхъ судовъ организованъ былъ особый исполнительный комитетъ изъ выбранныхъ отъ судовладѣльцевъ уполномоченныхъ, которые, совмѣстно съ чинами Округа, и производили непосредственно намѣченныя работы.

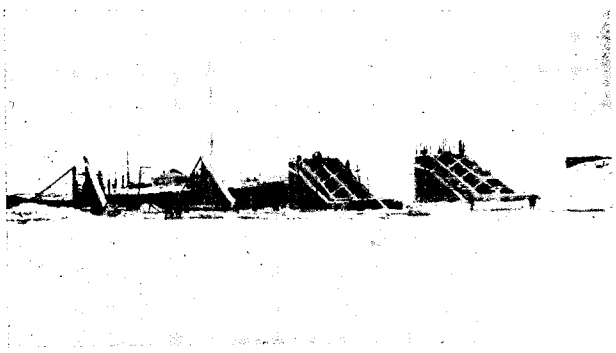
Мы не будемъ здѣсь въ подробностяхъ перечислять, въ чемъ эти работы заключались, такъ какъ данныя по этому поводу были уже напечатаны въ II выпускѣ Сборника, гдѣ, кстати сказать, также перечислены были и уполномоченные отъ судовладѣльцевъ, которые были избраны и вошли въ составъ мѣстныхъ исполнительныхъ комитетовъ. Напомнимъ лишь здѣсь, что всего такихъ защитныхъ мѣстъ было намѣчено на Волгѣ десять, именно: Рыбинскъ, Ярославль, Плесъ, Кинешма, Рѣшма, Петербургская пристань, Исады,

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Тетюши, Самара и Вольскъ, шесть на Камѣ: Заозерскій, Свиногорскій и Курьинскій затоны, Пермь, Оса и Набережные Челны и одна на Бѣлой—въ Бирскѣ.

Во всѣхъ этихъ мѣстахъ работы своевременно были закончены, ледорѣзы и дамбы возведены и такимъ образомъ, вся строительная программа была выполнена и притомъ выполнена въ точности именно въ томъ видѣ, въ какомъ ее намѣтѣли первоначально. Хозяевамъ судовъ оставалось со своей стороны озаботиться лишь заблаговременной околкой и выводкой льда, для подводки каравана подъ защиту ледорѣзовъ и дамбъ къ берегу, и затѣмъ озаботиться прочной зачалкой судовъ, какъ это обычно дѣлается на Волгѣ и какъ это они въ данномъ случаѣ предполагали сдѣлать черезъ свои особые затонные комитеты.

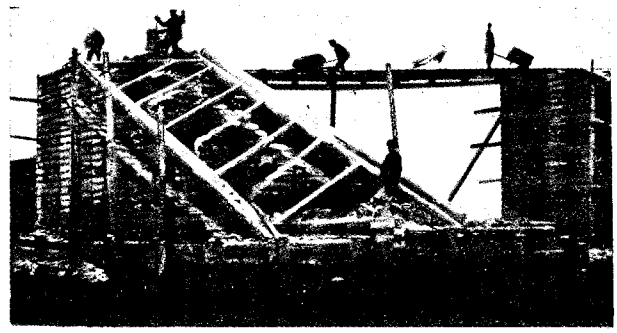
Къ сожалѣнію, несмотря на вполнѣ успѣшно и своевременно выполненную строительную программу защиты каравана, стихія все-таки оказалась сильнѣе принятыхъ мѣръ, и безъ крушеній судовъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, не обошлось. Особенно рѣзко сказалось это въ Рыбинскѣ, гдѣ было



Ледорѣзы подъ Быкомъ.

сорвано и снесено свыше 100 судовъ и гдѣ убытки въ той мѣрѣ, какъ они сейчасъ опредѣлились, исчисляются въ размѣрѣ около 350.000 рублей. Мы опишемъ здѣсь этотъ случай согласно точнымъ даннымъ протокола совѣщанія судопромышленниковъ — членовъ Рыбинскаго Биржевого Общества, состоявшагося 20 и 21 марта, подъ предсѣдательствомъ биржевого старшины Н. В. Хрусталева, при участіи помощника начальника Казанскаго Округа п. с. М. Ф. Войтскевича, а также согласно акта 23 марта, составленнаго комитетомъ по охранѣ зазимовавшаго у Рыбинска каравана, при участіи комитета по расколкѣ льда, начальниковъ мѣстной рѣчной полиціи и судоходной дистанціи и представителей Рыбинскаго биржевого Общества.

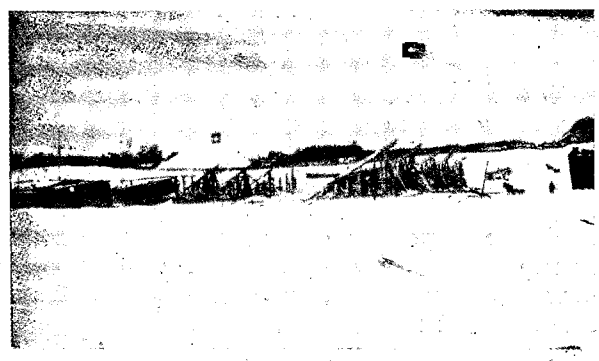
Непосредственная причина Рыбинской аваріи заключается въ небывало раннемъ, никѣмъ въ то время не ожидавшемся, началѣ ледохода. Весенняя прибыль началась 1 марта, когда мѣстный водомѣрный постъ отмѣтилъ горизонтъ 0,39 саж. 3-го марта утромъ горизонтъ былъ 0,40 саж., 5 марта 0,41 саж., 7 марта 0,42 саж., 10 марта 0,43 саж., 12 марта 0,46 саж. Эта медленно продолжавшаяся прибыль воды, обнаружившаяся за 12 дней всего лишь въ размѣрѣ около 3 вершковъ, не имѣла въ своемъ характерѣ ничего угро-



Ряжевой ледорѣзъ въ Рыбинскѣ.

жающаго и не вызывала никакой тревоги вплоть до 12 марта, когда обстоятельства рѣзко измѣнились и когда въ мѣстной газетѣ „Вѣстникъ Рыбинской биржи“ была напечатана телеграмма Округа путей сообщенія, что въ Твери ледоходъ и выше Рыбинска заторъ льда. Началась спѣшка, но было уже поздно, и хотя работы по околкѣ льда начаты были еще 6 марта, но онѣ не могли быть такъ быстро окончены судовладѣльцами, тѣмъ болѣе, что наступилъ десятиградусный морозъ, заново сковывавшій то, что ледоколы вырубали. Въ концѣ концовъ, изъ шамановъ, т. е. изъ промежутковъ между судами, успѣли вывести около трети льда, а отъ береговъ всего лишь около одной десятой, такъ что караванъ подвести къ берегу подъ ледорѣзы во время не удалось, и онъ оставшись на ножѣ, былъ сорванъ, въ количествѣ 111 судовъ, надвинувшимся сверху напоромъ льда, и унесенъ внизъ.

Уже 14 марта утромъ уровень воды былъ 0,84 саж., въ часъ дня онъ поднялся до 1,05 саж., а вечеромъ въ 7 часовъ при горизонтѣ 1,79 саж.



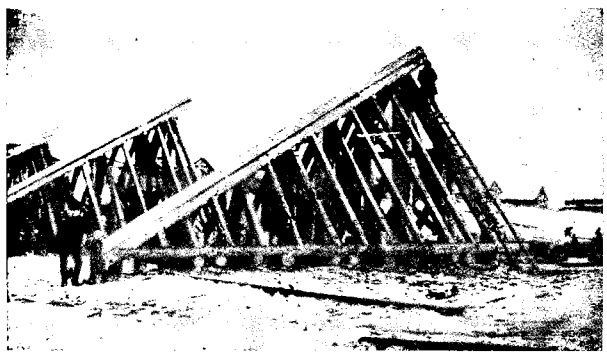
Ледорѣзы у Михалковскихъ амбаровъ.

ледъ не выдержалъ и несмотря на то, что былъ еще совершенно проченъ, и несмотря даже на морозъ въ 10 градусовъ, былъ взломанъ силою

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

надвинувшагося сверху вала воды и устремился внизъ сразу не срединой лишь рѣки, какъ обыкновенно въ нормальномъ видѣ бываетъ на Волгѣ, а всей массой, по всей ширинѣ рѣки. Притомъ, этому разрушительному движенію не предшествовали обычныя подвижки льда, которыя все-таки давали судовладѣльцамъ время принять свои мѣры предосторожности. Ледъ пошелъ сразу, съ полной стремительностью, внезапно и настолько неожиданно, что на судахъ даже не было еще набрано полнаго комплекта рабочихъ, которые обыкновенно собираются къ 15 марта.

Актъ судовладѣльцевъ отмѣчаетъ также и то обстоятельство, что стоявшій до 13 марта низкій уровень крайне затруднялъ выводку льда и потому, несмотря на самыя энергичныя ледокольныя работы, съ платою по 6—7 рублей въ день, все-таки закончить ихъ въ требовавшемся размѣрѣ не было возможности, даже если бы число рабочихъ и было значительно больше. Все дѣло было



Михалковскіе ледорѣзы.

въ томъ, что еще при низкомъ горизонтѣ и еще при морозахъ хлынула сверху вслѣдствіе прорвавшихся заторовъ лавина воды и льда, взрывавшая своимъ движеніемъ всю рѣку, еще спокойно продолжавшую свой зимній покой подъ прочнымъ не ослабѣвшимъ отъ весенняго тепла льдомъ.

Ледъ тронулся 14 марта въ 7 часовъ вечера и черезъ два часа остановился. Вода поднялась при этомъ до 2,26 саж. и продолжала итти на прибыль. Въ 11 часовъ вечера ледоходъ возобновился и съ двумя перерывами продолжался до 10 часовъ утра 15 марта, когда скованный морозомъ въ сплошную массу ледъ снова остановился несмотря даже на значительную высоту воды, достигшую въ это время 3,88 саж. И этотъ образовавшійся у Рыбинска въ мѣстѣ зимующаго каравана заторъ, сорвавъ суда, которыя даже не успѣли встать на мѣста и зачалиться и унеся ихъ внизъ по Волгѣ, а другіе поломавъ здѣсь на мѣстѣ, въ то же время накрылъ своей массой и ледорѣзы, лишивъ возможности опредѣлить, въ какомъ положеніи они находятся въ настоящее время. Однако судя по тому, что верхнія суда, стоявшія подъ ледорѣзами, все же сохранились, судовладѣльцы высказываютъ убѣжденіе, что сооруженія эти устояли. По ихъ заключенію срѣзанъ лишь одинъ стержневый ледорѣзъ у лѣваго берега и другой поврежденъ, а на правомъ берегу повреждены одинъ стержневый и вѣроятно еще второй отъ рѣки.

Къ вышеизложенному для полноты описанія Рыбинской катастрофы, остается привести заключеніе, которое дѣлаютъ биржевые судопромышленники въ своемъ журналѣ составленномъ по этому поводу.

„Резомируя все сказанное, заявляютъ они, совѣщаніе пришло къ слѣдующему заключенію: построенныя сооруженія проектированы были правильно и выполнены своевременно и весьма тщательно. Несмотря на то обстоятельство, что ледоходъ былъ ранній и неожиданный, къ моменту его наступленія сооруженія были постройкой закончены совершенно. При нормальныхъ же условіяхъ, т. е. 1) при достаточной своевременной прибыли воды до ледохода, 2) при меньшей крѣпости льда, 3) при наличности предварительныхъ подвижекъ, 4) при условіи движенія льда не всей массой, отъ берега до берега, а лишь срединой рѣки, какъ это обыкновенно наблюдается и 5) при возможности своевременной систематической разстановки каравана и своевременнаго подвода его къ берегу, слѣдовало бы ожидать, что воздвигнутыя сооруженія должны были оказать каравану существенную пользу и лишь необычайныя условія ледохода помѣшали каравану воспользоваться защитой загражденій въ полной мѣрѣ.

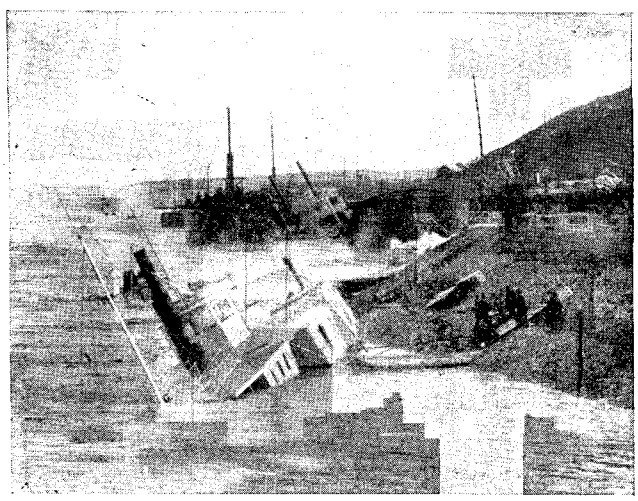
Вмѣстѣ съ тѣмъ Собраніе, на основаніи печальнаго опыта послѣднихъ дней, единогласно пришло къ глубокому убѣжденію: 1) что принятыя для спасенія каравана мѣры являются временными и ихъ назначеніе работать и оказывать помощь въ теченіе лишь нѣсколькихъ дней, 2) что такія мѣры приходится принимать въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ преждевременнаго закрытія навигаціи и зимовки каравана въ открытомъ плесѣ, 3) что затраченныя при этомъ крупныя средства проходятъ безслѣдно для будущихъ лѣтъ и зазимуй караванъ въ такомъ же положеніи на будущій годъ,—снова пришлось бы затрачивать неменьшія средства, 4) что при такихъ мѣрахъ зазимовавшія въ сторонѣ отъ пунктовъ скопленія каравана суда остаются совершенно незащищенными, 5) что принятыя мѣры хотя и явились лучшими изъ всѣхъ предложенныхъ и подходящихъ для даннаго случая, вмѣстѣ съ тѣмъ являются рискованными и не гарантируютъ въ какой либо значительной степени караванъ отъ гибели и 6) что лишь постройка на Волгѣ, въ Рыбинскѣ въ первую очередь, и затѣмъ въ другихъ пунктахъ обширныхъ гаваней, вмѣстимостью отъ 200 до 400 судовъ, можетъ дать достаточную гарантію волжскому судоходству и застраховать его отъ печальныхъ явленій, имѣвшихъ мѣсто въ текущемъ году".

По поводу этого заключенія Рыбинскихъ судопромышленниковъ намъ остается сказать, что оно повторяетъ какъ разъ то, что мы всегда утверждали и къ чему Министерство путей сообщенія въ мѣрѣ средствъ и возможностей стремится, разрабатывая и приводя въ исполненіе проекты необходимыхъ гаваней на Волгѣ.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Въ Ярославлѣ ледоходъ обошелся благополучно. Тамъ караванъ предстояло ввести изъ Волги въ Которость и эта задача, благодаря энергичной распорядительности мѣстнаго инспектора судоходства Тыркова, выполнена была своевременно и благополучно. Мѣстные судовладѣльцы, объединенные дѣятельнымъ руководительствомъ энергично взявшаго на себя это дѣло г. Тыркова, телеграфировали г. Министру благодарность за принятыя мѣры.

Въ Нижнемъ Новгородѣ 20 марта въ два часа дня на стрѣлкѣ Оки ледоходомъ сорвало и вынесло въ Волгу около тридцати судовъ, изъ нихъ восемь сильно повреждены, пять затонуло, четыре дали течь. Затонули казенный плашкоутъ и брандвахта, три плашкоута значительно повреждены.



Изъ Исадскаго затона, ледоходомъ рѣки Сундовика, который въ этотъ затонъ впадаетъ, вынесенъ въ Волгу весь караванъ. Срѣзало баржу Дурасова, съ грузомъ хлѣба, порожнюю баржу Ремизова; пароходъ „Пименъ" получилъ проломы, поврежденъ пассажирскій пароходъ. Ледъ прошелъ лѣвѣе, не задѣвъ ледорѣзы. Образовался заторъ до дна длиною въ 1 версту и шириною до 250 саж. Округомъ былъ отправленъ инженеръ для производства взрывныхъ работъ и вводки каравана обратно въ устье Сундовика. Работы закончились успѣшно и до вскрытія Волги караванъ былъ благополучно подведенъ въ безопасное мѣсто.

Ледорѣзъ въ Самарѣ.

ШЛЮЗОВАНІЕ Р. ШЕКСНЫ.

Выполненіе программы работъ по частичному улучшенію Маріинскаго воднаго пути начато съ шлюзованія р. Шексны. Уже сданы съ подряда: Правленію Акціонернаго Общества цементнаго завода Ассеринъ поставка 126.000 бочекъ цемента для этихъ работъ и владѣльцу судостроительнаго завода въ г. Гороховцѣ И. А. Шорину заготовка и установка металлическихъ частей для проектированныхъ пяти плотинъ и пяти шлюзовъ.

Что касается строительныхъ работъ, то въ настоящее время начальнику работъ по шлюзованію р. Шексны, д. с. с. инженеру Валуеву, разрѣшено приступить къ хозяйственному ихъ производству на трехъ верхнихъ сооруженіяхъ, а именно: у с. Ковжи, у с. Судбицы и у г. Череповца, причемъ для наилучшей организаціи этихъ работъ при начальникѣ работъ и подъ его предсѣдательствомъ образована строительная комиссія, на обязанностяхъ которой лежитъ разрѣшеніе вопросовъ коммерческо-хозяйственнаго свойства.

Способъ производства работъ по постройкѣ двухъ нижнихъ сооруженій (плотинъ, шлюзовъ и гражданскихъ при нихъ зданій), у деревни Черепаново и у с. Пельмово, пока не предрѣшенъ; постройка этихъ сооруженій будетъ предметомъ новой конкурренціи. Во всякомъ случаѣ Управленіе входитъ въ разсмотрѣніе предложеній лицъ, желающихъ взять на себя эту часть работъ.

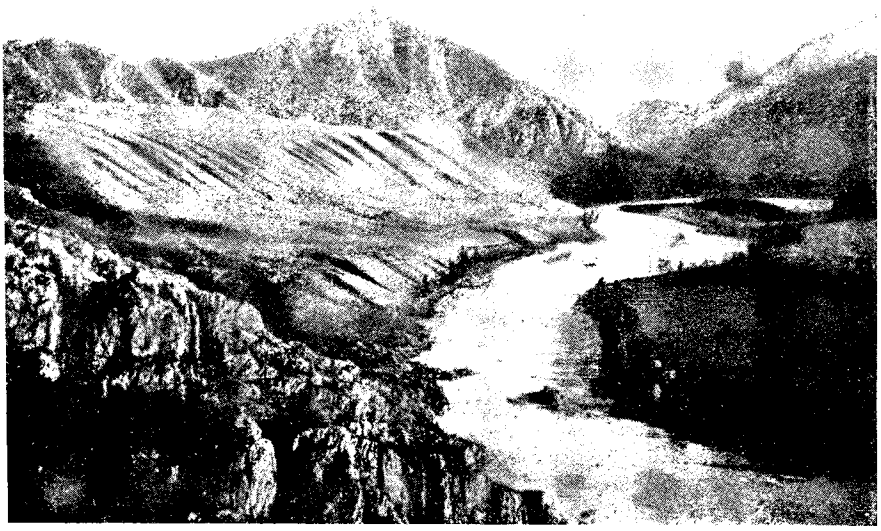
ЧУЙСКІЙ ТРАКТЪ.

Въ издавна установившихся торгово-промышленныхъ сношеніяхъ Сибири съ сѣверо-западной Монголіей Чуйскій трактъ является единственнымъ колеснымъ путемъ. Его протяженіе около 500верстъ и по своимъ топографическимъ условіямъ онъ распадается на двѣ части: 1) отъ Бійска до Онгудая—обычный типъ грунтовой съ небольшими подъемами почтовой дороги, проходящей въ мѣстности, довольно населенной, и 2) отъ Онгудая до Кошъ-Агача—дорога идетъ въ гористой, не заселенной мѣстности, съ тяжелыми крутыми подъемами. Не доходя верстъ двадцати пяти до Кошъ-Агача,—трактъ переходитъ въ степь.

Въ направленіи существующаго тракта русскимъ торговцамъ прежде приходилось пользоваться исключительно вьючной тропой, которая шла по Алтайскимъ горамъ, по кручамъ и скаламъ надъ рѣками Катунью, Біей и Чуей, съ тяжелыми перевалами; движеніе совершалось съ чрезвычайной опасностью для людей и перевозимыхъ на вьюкахъ товаровъ. Въ 1904 году эта тропа была нѣсколько улучшена въ техническомъ отношеніи,—расширено полотно, сдѣланы насыпи,

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

устроены барьеры при обрывахъ. Однако, затрата на это дѣло, ограничилась всего лишь размѣромъ около 70.000 руб., и хотя она и дала возможность мѣстами уменьшить крутизну подъемовъ, устроить нѣсколько мостовъ и установить болѣе или менѣе непрерывное сообщеніе на двухколесныхъ телѣгахъ, но во всякомъ случаѣ, созданный такимъ образомъ Чуйскій трактъ еще далеко не



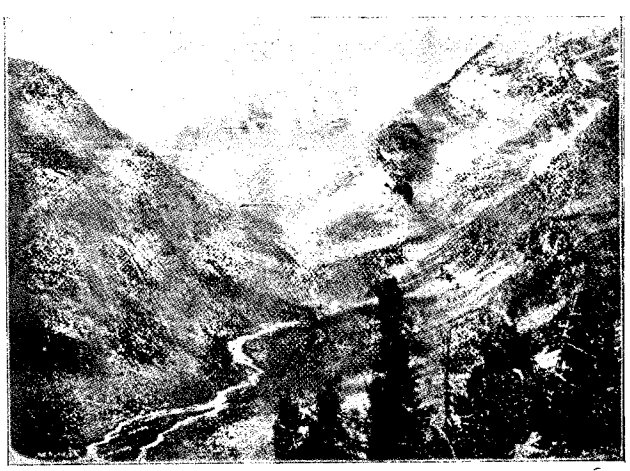
Р. Катунь.

удовлетворяетъ даже скромнымъ требованіямъ сколько-нибудь удобнаго сообщенія.

Въ теченіе послѣднихъ десяти лѣтъ со времени проведенія Чуйскаго тракта, улучшенія и капитальный его ремонтъ совершенно не производились, мелкія же исправленія возлагались на мѣстное кочевое населеніе—калмыковъ, которые по своей бѣдности и непривычкѣ къ тяжелому физическому труду не могли удовлетворительно нести эту натуральную дорожную повинность. Дорожныя сооруженія пришли въ упадокъ; въ безлѣсныхъ участкахъ во многихъ мѣстахъ были вырублены проѣзжающими на топливо барьерные столбы, и въ настоящее время Чуйскій трактъ пришелъ въ полное разстройство, въ особенности наиболѣе трудная для передвиженія его часть отъ сел. Онгудая, Томской губерніи, до урочища Кошъ-Агача, находящагося въ 40 верстахъ отъ границы Монголіи. Перевозка товаровъ сопряжена съ громадными трудностями: обвалы и пропасти не защищены барьерами; дорога, вьющаяся острыми частыми зигзагами, представляетъ на бомахъ большія опасности для людей, товаровъ и лошадей; есть мѣста, протяженіемъ въ 5—6 верстъ, которыя приходится проходить возчикамъ сутки, а нѣкоторые изъ переваловъ, какъ, напримѣръ, Чикэ-Тамань и Аршамная гора, столь трудны и утомительны, что на преодолѣніе ихъ приходится затрачивать цѣлый день. Тоже происходитъ и на паромныхъ переправахъ, при сообщеніяхъ черезъ горныя рѣки Бію, Катунь, Чую и другія.

На всемъ протяженіи отъ Онгудая до Кошъ-Агача (253 версты), въ виду отсутствія селеній и необорудованности тракта, невозможно достать ни пищи для людей, ни корма для лошадей; а движеніе транспортовъ находится въ зависимости отъ состоянія естественнаго корма на дорогѣ, котораго часто совершенно нѣтъ, особенно зимой и ранней весной. По этой причинѣ для переѣзда по Чуйскому тракту ямщикамъ приходится брать съ собой значительные запасы провіанта и фуража и, въ зависимости отъ этого, на телѣгу укладывается не болѣе 15—20 пудовъ товара. Все это, помимо общихъ затрудненій, чрезвычайно удорожаетъ перевозку грузовъ, стоимость которой доходитъ до 1 р. 10 к. за пудъ за разстояніе отъ Кошъ-Агача до Бійска. Существеннымъ въ этомъ отношеніи является и то обстоятельство, что, по условіямъ товарообмѣна, Онгудай на срединѣ Чуйскаго тракта является перегрузочнымъ пунктомъ для русскихъ товаровъ, идущихъ изъ Бійска, а съ другой стороны—для монгольскихъ товаровъ, доставляемыхъ изъ Кобдо и Улясутая; обычно монголы и киргизы везутъ свои клади на верблюдахъ только до Онгудая.

Ближайшее изученіе торгово-промышленныхъ сношеній Сибири съ сѣверо-западной Монголіей, труды экспедицій профессоровъ Императорскаго Томскаго Университета, М. И. Боголюбова и М. Н. Соболева и, кромѣ того, изслѣдованія Бійскаго Биржевого Комитета вполнѣ устано-



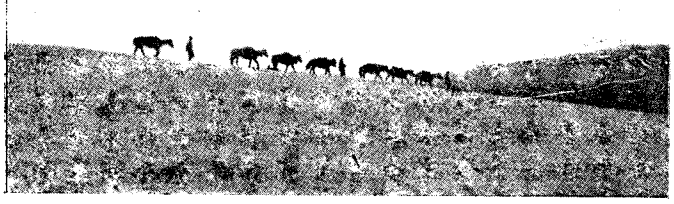
Кони-Айры.

вили, что даже при современномъ, крайне неудовлетворительномъ состояніи Чуйскаго тракта, товарообмѣнъ между русскими и монгольскими

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

рынками непрерывно возрастаетъ въ значительной степени: въ 1909 году вывозъ въ Монголію товаровъ изъ Россіи опредѣлился въ 373.000 р. и ввозъ—въ 552.000 руб., въ 1905 году вывозъ—437.000 руб. и ввозъ—1.541.000 руб. и въ 1910 году вывозъ—776.000 руб., а ввозъ болѣе, чѣмъ въ 4 милліона рублей.

Экономическія условія Монголіи и основные устои ея хозяйственнаго быта и сельскохозяйственной промышленности, выражающейся преимущественно въ скотоводствѣ, съ несомнѣнностью указываютъ на возможность широкаго развитія въ ней торговой дѣятельности. А въ ея составѣ въ зависимости отъ сферы русскаго торговаго вліянія, Кобдосскій округъ, тяготѣющій къ Бійску и Ново-Николаевску, связанъ съ Россіей Чуйскимъ трактомъ; при посредствѣ его Монголія сбываетъ скотъ, шерсть и сурки, и получаетъ русскіе мануфактурные товары, металлическія издѣлія, сахаръ и проч. Тотъ же самый трактъ, вмѣстѣ съ заселеніемъ Сибири, пріобрѣтетъ большое значеніе въ разработкѣ лѣсныхъ богатствъ Алтая и организаціи крупныхъ промышленныхъ предпріятій въ Кошъ-Агачѣ, Онгудаѣ и затѣмъ



Перевалъ.

въ другихъ пунктахъ, ближайшихъ къ сѣверо-западной Монголіи.

Всѣ эти условія съ полной опредѣленностью обрисовываютъ государственное значеніе Чуйскаго тракта и необходимость приведенія его въ состояніе, отвѣчающее торгово-промышленнымъ сношеніямъ рынковъ Россіи и Монголіи.

Ближайшимъ мѣропріятіемъ въ этомъ направленіи является предположенное въ нынѣшнемъ году Министерствомъ Путей Сообщенія по Томскому округу п. с.,—техническое изысканіе тракта отъ Онгудая до Кошъ Агача и необходимое затѣмъ приведеніе его въ ближайшіе годы въ состояніе, отвѣчающее безпрепятственнымъ передвиженіямъ и перевозкамъ грузовъ.

ВОДНЫЙ ПУТЬ МОСКВА—ПЕТЕРБУРГЪ.

Недавно была помѣщена въ газетахъ замѣтка о томъ, что будто бы Управленіе внутреннихъ водныхъ путей разрабатываетъ проектъ воднаго пути Москва—Петербургъ. Хотя такого проекта въ дѣйствительности еще не разрабатывается, однако полагаемъ не лишнимъ дать по поводу этого сообщенія историческую справку. Сообщеніе это строилось въ 1825—1844 г.г. и хотя небыло закончено, но извѣстное время служило для мѣстнаго судоходства и только лишь въ 1860 году было окончательно закрыто.

Мысль объ устройствѣ Московско-Волжскаго воднаго сообщенія относится ко времени постройки храма Христа Спасителя въ Москвѣ; она была вызвана заботами объ удобной подвозкѣ строительныхъ матеріаловъ къ мѣсту постройки храма.

Для устройства сообщенія на протяженіи 8 верстъ былъ прокопанъ соединительный каналъ между верховьями рѣкъ Истры и Сестры; по р.р. Истрѣ и Сестрѣ были выстроены 33 шлюза; для улучшенія судоходныхъ условій на плесахъ между шлюзами было прокопано до 60-ти верстъ спрямительныхъ каналовъ; въ раздѣльномъ пунктѣ, у оз. Гущина и примыкающихъ болотъ, посредствомъ двухъ водонапорныхъ плотинъ было образовано водохранилище. Обшая длина воднаго пути отъ Москвы до р. Волги составляла 218 в. Время, потребное для прохода судами этого протяженія, исчислялось въ 83 часа 20 минутъ. Шлюзы были возведены изъ кирпичной кладки. Размѣры шлюзовъ: длина камеръ—11 саж., ширина 2,14 саж., глубина на коронѣ—6 футъ, что соотвѣтствуетъ 8 четвертямъ осадки.

Кромѣ избраннаго направленія Московско-Волжскаго соединенія, тогда же были произведены изысканія соединенія по р.р. Истрѣ, Лыбинкѣ, черезъ раздѣльный пунктъ у Гущина озера, по рѣкѣ Сестрѣ, ручьямъ Биревскому и Одинцовскому, р.р. Дойбицѣ и Шошѣ до впаденія въ рѣку Волгу. Кромѣ того изысканія сдѣланы были также по направленію рѣкъ Рузы, Озерной, Волошны, Хабны, Ламы и Шоши до впаденія въ рѣку Волгу.

Повидимому водораздѣлъ у Гущина озера является наиболѣе пониженнымъ; выемка на водораздѣльномъ каналѣ не превосходила здѣсь глубины 4½ саж. Соединеніе рѣки Сестры съ рѣкою Дойбицею проектировано было посредствомъ подземнаго канала, надъ коимъ приходилась гора, высотою до 15 саж. Рѣки, вошедшія въ составъ выбраннаго соединенія, Истра и Сестра, какъ видно изъ имѣщихся плановъ и профилей 1825 г., очень извилисты и маловодны. Паденіе отъ раздѣльнаго пункта въ сторону р. Москвы составляетъ 30 саж., и въ сторону р. Волги—36 с.; для преодолѣнія этого паденія было запроектировано 36 шлюзовъ съ подпорами отъ 10 до

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

14 футъ. Разстоянія между шлюзами въ большинствѣ случаевъ не превышаютъ 3—4 верстъ.

Къ 1844 г. было выстроено 33 шлюза: 13 на рѣкѣ Истрѣ и 20 на рѣкѣ Сестрѣ. Работы обошлись казнѣ въ 7.000.000 руб. асс. *), причемъ рабочей силой служили нижніе чины 16 дивизіи и 3 тысячи крѣпостныхъ, принадлежавшихъ Московскому храму Христа Спасителя.

Съ постройкой Николаевской желѣзной дороги зародилось сомнѣніе въ обезпеченности воднаго сообщенія Москва — Петербургъ грузами, кромѣ лѣсныхъ. Ввиду этого работы по шлюзованію были пріостановлены и сообщеніе было назначено для сплава лѣса. Хотя работы и небыли окончены, но судоходство все же было открыто и просуществовало до 1860 г., когда рѣшено было совершенно закрытъ этотъ путь.

Въ настоящее время желѣзнодорожное сообщеніе Москва—Петербургъ испытываетъ крайнее напряженіе и, въ цѣляхъ его разгрузки, сооруженіе по этому направленію воднаго пути было бы желательно и полезно.

О затратахъ на возстановленіе забытаго воднаго пути для современныхъ типовъ судовъ можно будетъ говорить, конечно, лишь послѣ производства подобныхъ изысканій, которыя опредѣлятъ обезпеченность водой раздѣльнаго бьефа. Изъ разсмотрѣнія имѣющихся проектныхъ данныхъ и изысканій 1825 года видно, что емкость водохранилища въ раздѣльномъ пунктѣ составляетъ около 1.000.000 куб. саж. Согласно данныхъ, имѣющихся въ „Историческомъ обзорѣ водныхъ путей въ Россіи съ 1798 по 1898 годъ", составленномъ инженеромъ Житковымъ, объемъ устроеннаго изъ озера Гущина и примыкающихъ болотъ водохранилища доходитъ до 1.300.000 куб. саж., причемъ указано, что количество запасныхъ водъ составляло 450.000 куб. саж. Число судовъ, которое строители предполагали пропустить въ навигацію, по количеству имѣющейся воды, указано 9.000. По сравненію съ выстроенными тогда шлюзами, размѣры шлюзовъ, строящихся въ настоящее время таковы, что имѣютъ объемы сливныхъ призмъ въ 10—15 разъ большіе. Поэтому 1.000.000 куб. саж. воды, собранныхъ весной въ раздѣльномъ пунктѣ, въ настоящее время хватитъ на пропускъ самое большее 2.000 судовъ.

Въ томъ случаѣ, если устройство Московско-Волжскаго соединенія не окажется чрезмѣрно дорогимъ, даже несмотря на то, что можетъ быть понадобиться доподнительное питаніе посредствомъ механическаго накачиванія воды въ раздѣльный бьефъ, – дальнѣйшее движеніе къ Петербургу могло бы производиться по одной изъ существующихъ водныхъ системъ — Маріинской, Тихвинской и Вышневолоцкой.

Если не разсматривать вовсе Вышневолоцкую систему съ ея Мстинскими порогами, и не принимать во вниманіе возможное улучшеніе Тихвинской системы, то общее протяженіе воднаго пути Москва—Петербургъ составитъ 1.670 верстъ, считая отъ г. Москвы по р. Москвѣ до устья р. Истры—74 версты, Московско-Волжское соединеніе 218 верстъ, по р. Волгѣ отъ устья р. Дубны до г. Рыбинска 310 верстъ и по Маріинской системѣ 1.068 верстъ.

Тихвинская система по сравненію съ Маріинской на 200 верстъ короче и имѣетъ навигацію на $1^1/_2$ мѣсяца продолжительнѣе. При направленіи воднаго пути съ Волги отъ г. Мологи по Тихвинской системѣ протяженіе отъ Москвы до Петербурга составило бы 1.500 верстъ. При направленіи же по Вышневолоцкой системѣ протяженіе воднаго пути составило бы 1.250 верстъ.

Въ настоящее время входящія въ составъ Московско-Волжскаго соединенія рѣки Истра, Сестра и Дубна пригодны для сплава плотовъ, а Сестра и Дубна даже судоходны, но лишь въ весеннее половодье; по р. Москвѣ сплавъ возможенъ при весенней и осенней водѣ.

*) Около 2.000.000 руб. серебромъ.

ХРОНИКА.

I.

СУДОХОДСТВО.

На съѣздѣ русскихъ судовладѣльцевъ засѣданіе 2-го марта было посвящено жгучему вопросу о кризисѣ топлива. Были прочитаны два доклада, вызвавшіе оживленныя пренія. Первый— „О мѣрахъ къ удешевленію каменноугольнаго топлива"—приходитъ къ убѣжденію въ необходимости принять мѣры для увеличенія добычи всѣхъ родовъ топлива. Недостатокъ угля, по словамъ доклада, обусловливается сильнымъ ростомъ промышленности, усиленіемъ потребленія угля желѣзными дорогами, переходомъ съ жидкаго топлива на уголь, отчасти забастовкой горнорабочихъ Англіи и развитіемъ потребленія угля въ городахъ при усиленномъ строительствѣ и вслѣдствіе вздорожанія дровъ. Въ общемъ, докладъ отмѣчаетъ, что слѣдуетъ признать, что и въ текущемъ году положеніе каменноугольнаго рынка будетъ такимъ же острымъ, какъ и въ прошломъ 1912 году, и что на пониженіе цѣнъ на уголь и на антрацитъ разсчитывать особыхъ основаній пока также не имѣется.

Съѣздъ принялъ положенія доклада, предлагающаго слѣдующія мѣры: 1) принятіе мѣръ къ облегченію и удешевленію проѣзда рабочихъ къ копямъ Донецкаго бассейна; 2) по возможности, безотлагательное сооруженіе новыхъ желѣзнодорожныхъ линій въ предѣлахъ Донецкаго бассейна, съ цѣлью обслуживанія новыхъ мѣсторожденій каменнаго угля, нынѣ почти не разрабатывающихся за невозможностью вывоза; 3) немедленное увеличеніе на сѣти нашихъ желѣзныхъ дорогъ количества подвижного состава, соотвѣтственно развивающемуся движенію; 4) скорѣйшее осуществленіе проектовъ Волго-Сибирскаго воднаго пути и Волго-Донецкаго канала; 5) при обсужденіи въ будущемъ вопроса о снабженіи Прибалтійскихъ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

районовъ русскимъ каменнымъ углемъ имѣть въ виду интересы русскаго коммерческаго флота и нынѣ перевозящаго донецкій уголь большимъ каботажемъ; 6) поручить совѣту съѣздовъ обсудить вопросъ о пониженіи пошлины на иностранный уголь, ввозимый для нуждъ судоходной промышленности. Кромѣ того, собраніе приняло пожеланіе, чтобы навигаціонный тарифъ, по перевозкамъ угля въ направленіи къ Волгѣ, въ размѣрѣ $^1/_{125}$ коп. на пудъ, былъ установленъ какъ постоянный тарифъ.

Вторымъ былъ заслушанъ докладъ „О мѣрахъ къ удешевленію нефтяного топлива", представленный комитетомъ съѣзда судовладѣльцевъ. Непомѣрно высокія цѣны на нефть являются, по мнѣнію доклада, главнымъ образомъ, результатомъ недостатка предложенія товара на рынкѣ, вызваннаго истощеніемъ старыхъ земель и неимѣніемъ новыхъ земель для разработки. При отсутствіи возможности цѣлесообразно производить затраты на старыхъ истощенныхъ земляхъ, нельзя разсчитывать на увеличеніе добычи нефти и въ 1913 г. По этому докладу собраніемъ принята слѣдующая резолюція: необходимо 1) скорѣйшее предоставленіе для нефтяной промышленности маломѣрныхъ участковъ и прирѣзковъ, а также тѣхъ казенныхъ участковъ, на которыхъ, по отсутствію свободныхъ частныхъ земель, помѣщены оборудованія промысловъ и которые вообще находятся въ тѣсной связи съ сосѣдними промыслами; 2) немедленное предоставленіе для разработки возможно большей площади нефтеносныхъ земель и возможно скорѣйшее утвержденіе торговъ, назначенныхъ на 17-е мая с. г.; 3) наиболѣе раціональная постановка правительствомъ изысканій новыхъ нефтеносныхъ земель и вмѣстѣ съ тѣмъ, поощреніе правительствомъ частной иниціативы въ этомъ отношеніи; 4) принятіе мѣръ къ скорѣйшей засыпкѣ Биби-Эйбатской бухты и къ ея разработкѣ, и 5) сложеніе пошлины на ввозимое изъ-за границы нефтяное топливо.

28-го февраля въ общемъ съѣздѣ судовладѣльцевъ обсуждался внесенный южно-бугскими судовладѣльцами докладъ о нуждахъ судоходства южнаго Буга. Южно-бугскій торговый флотъ, состоящій изъ 200 судовъ, перевозитъ исключительно хлѣбные грузы вознесенскаго района, между Вознесенскомъ и Николаевомъ, въ количествѣ около 20 милліоновъ пудовъ въ годъ, но представляются большія затрудненія для плаванія судовъ съ осадкой болѣе 5 футовъ, вслѣдствіе частыхъ перекатовъ. Глубокосидящія суда, грузоподъемностью до 50—60 тыс. пудовъ, по этой причинѣ должны ограничиваться погрузкой лишь 25—30 тыс. пудовъ. Потеря грузоподъемности вызываетъ необходимость увеличивать фрахтъ и страховку, составляющіе значительную часть стоимости груза. Все это вмѣстѣ повышаетъ накладные расходы при перевозкѣ южно-бугскихъ хлѣбныхъ грузовъ, а въ зависимости отъ этого, уменьшаетъ расцѣнку зерна на рынкахъ вознесенскаго района. Южно-бугскіе судовладѣльцы и николаевскій биржевой комитетъ неоднократно ходатайствовали объ улучшеніи условій судоходства по южному Бугу, и Министерствомъ Путей Сообщенія были произведены землечерпательныя работы; однако, въ зависимости отъ умѣреннаго размѣра ассигнованій на эти работы, коренного улучшенія судоходства не явилось. Въ то же время проведеніе желѣзной дороги Бахмачъ—Одесса угрожаетъ, по мнѣнію судовладѣльцевъ, торговымъ оборотамъ Вознесенской пристани и николаевскаго порта. Подходя вплотную къ хлѣбородному вознесенскому району, эта дорога можетъ оттянуть хлѣбные грузы, направляющіеся по южному Бугу въ Николаевъ и къ Одессѣ. Въ виду этого николаевскій биржевой комитетъ и николаевское и вознесенское городскія управленія ходатайствовали о проведеніи желѣзнодорожной вѣтки со станціи Вознесенскъ къ Вознесенской пристани и, кромѣ того, объ углубленіи южнаго Буга до 10 футовъ, а также объ устройствѣ затоновъ для зимовки судовъ. Управленіе внутреннихъ водныхъ путей пошло навстрѣчу этому ходатайству, поставивъ непремѣннымъ условіемъ установленіе опредѣленнаго судоходнаго сбора съ грузовъ, провозимыхъ по Бугу на участкѣ между Вознесенскомъ и Николаевомъ. Совѣщанія, образованныя при николаевскомъ биржевомъ комитетѣ, согласились на установленіе такого сбора, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, признали нужнымъ сооруженіе желѣзнодорожной вѣтви и устройства затоновъ для судовъ. При наличіи вознесенской вѣтви, устанавливаемый судоходный сборъ, по заявленію судовладѣльцевъ, не будетъ обременителенъ для южно-бугскаго судоходства. Это дѣло до настоящаго времени не рѣшено, а потому южно-бугскіе судовладѣльцы ходатайствуютъ передъ нынѣшнимъ съѣздомъ объ установленіи судоходнаго сбора съ грузовъ, провозимыхъ по южному Бугу между Вознесенскомъ и Николаевомъ, и о производствѣ, на эти средства, углубленія рѣки, признавая также настоятельно необходимымъ сооруженіе желѣзнодорожной вѣтви. Съѣздъ постановилъ поддержать эти ходатайства судовладѣльцевъ.

Въ общемъ съѣздѣ судовладѣльцевъ, въ Петербургѣ, 2-го марта былъ заслушанъ докладъ ленскаго золотопромышленнаго товарищества объ улучшеніи условій судоходства по рѣкѣ Ленѣ и ея притокамъ. Приленскій край, захватывающій значительную часть Иркутской губерніи и всю Якутскую область, обслуживается почти исключительно сообщеніями по р. Ленѣ, на протяженіи 4.600 верстъ, и затѣмъ по ея притокамъ. Несмотря на неблагопріятныя климатическія условія и географическое положеніе, въ послѣднія десять лѣтъ шло быстрое экономическое развитіе этого края; значительныхъ размѣровъ достигли скотоводство, земледѣліе и рыболовство, а золотопромышленность двухъ горныхъ округовъ, витимскаго и алекминскаго, составляетъ ежегодно $^1/_4$ всей добычи золота въ Россіи. При такомъ положеніи всякое улучшеніе путей сообщенія усилитъ развитіе промышленности, давъ возможность вывозить мѣстныя ископаемыя богатства (каменный уголь, желѣзную руду и соль), а со временемъ и огромные запасы лѣса. По даннымъ, собраннымъ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

докладчикомъ, всѣ грузы Приленскаго края могутъ сплавляться въ настоящее время лишь въ карбазахъ по р. Ленѣ и то лишь въ теченіе 4—4½ навигаціонныхъ мѣсяцевъ. А между тѣмъ количество грузовъ, направляющихся къ Ленѣ отъ сибирской магистрали и изъ хлѣбородныхъ районовъ (иркутскаго, балаганскаго и верхоленскаго), растетъ весьма быстро: въ 1906 году оно составляло 1 м. 800 т. пуд., а въ 1910 г.—2 мил. 871 тыс. пуд., съ обратными же грузами около 3 милліоновъ. Зимой товары подвозятся къ Ленѣ по трактамъ Иркутскъ—Качугъ и Тыреть—Жигалово; отъ пристаней же грузы идутъ внизъ по Ленѣ частью сплавомъ, а частью на пассажирскихъ пароходахъ. Однако, во время навигаціи Лена судоходна лишь отъ сел. Усть-Кутъ, лежащаго на 328 верстъ ниже Жигалова, а отъ Качуга и Жигалова лѣтомъ и осенью возможенъ сплавъ лишь при неполной нагрузкѣ, что очень удорожаетъ доставку товаровъ. Карбазъ, стоющій 300—500 руб., съ грузоподъемностью 2—3.000 пудовъ, по прибытіи на мѣсто теряетъ всякую цѣнность. Если бы фарватеръ Лены допускалъ плаваніе желѣзныхъ баржъ большей грузоподъемности, то это оказалось бы весьма благопріятнымъ для грузооборота и стоимости доставки. Перевозка грузовъ вверхъ по Ленѣ еще затруднительнѣе: пароходы, даже мелкосидящіе и въ высокую воду, рѣдко доходятъ до Жигалова, обычно же путь отъ Усть-Кута до Жигалова совершается на лодкахъ бичевой, тягою 3—4 лошадей. Ниже Усть-Кута р. Лена, какъ и участки р. Витима до Бодайбо, вполнѣ судоходны, но и тутъ необходимо нѣкоторое улучшеніе условій судоходства и устраненіе перекатовъ и камней. Рѣки Верхній Витимъ, Вилюй, Алданъ, Чара и Жуя совершенно не изслѣдованы въ судоходномъ отношеніи; также не составлена карта всей Лены. Лишь въ послѣдніе два года особой экспедиціей была произведена рекогносцировка и издана карта участка Лены отъ сел. Кучуга до сел. Витима. По мнѣнію докладчика, для ленскаго судоходства и благосостоянія Приленскаго края необходимы: 1) учрежденіе новаго округа путей сообщенія въ ленско-байкальскомъ бассейнѣ; 2) расчистка фарватера между Жигаловымъ и Усть-Кутомъ; 3) введеніе срочнаго пароходства на этомъ участкѣ, и 4) обстановка судоходными знаками перекатовъ и другихъ затруднительныхъ для плаванія мѣстъ на рѣкахъ Ленѣ и Витимѣ.

◆ Въ станицѣ Каменской, на областномъ очередномъ дворянскомъ собраніи была прочитана докладная записка одного изъ дворянъ придонскихъ станицъ донецкаго округа слѣдующаго содержанія: Въ послѣднее время улучшеніемъ и развитіемъ сельскохозяйственной промышленности, а также и изысканіемъ рынковъ для сбыта сельскохозяйственныхъ произведеній, озабочены какъ правительство, такъ и общественныя учрежденія, а потому нельзя не обратить вниманія на то, что рѣка Донъ протекаетъ черезъ многолюдный и хлѣбородный раіонъ отъ ст. Казанской, донецкаго округа, и до хут. Калача на-Дону, 2-го донского округа, населенный преимущественно земледѣльческимъ казачьимъ населеніемъ; на этомъ протяженіи болѣе 400 верстъ по обѣимъ сторонамъ рѣки Дона, не имѣется вблизи желѣзнодовожнаго пути, а сама рѣка Донъ судоходна только во время весенняго половодья приблизительно въ теченіе мѣсяца и за это сравнительно, короткое время сплавляется пароходами и баржами внизъ по теченію рѣки къ г. Ростову преимущественно зерновой хлѣбъ, а обратно привозятся: лѣсной матеріалы, соль нефть, керосинъ, уголь, рыба, земледѣльческія орудія и др. товары, въ оба пути болѣе 2.000.000 пудовъ, на весьма выгодныхъ провозныхъ условіяхъ. Но если бы судоходство поэтому пути совершалось въ теченіе всего лѣта, то провозъ указанныхъ продуктовъ увеличился бы въ нѣсколько разъ, давая болѣе устойчивое положеніе цѣнъ на мѣстный зерновой хлѣбъ и сельскохозяйственныя произведенія, чѣмъ несомнѣнно улучшилось бы экономическое благосостояніе мѣстнаго казачьяго населенія, пріобрѣтающаго на свой счетъ военное снаряженіе для отбытія воинской повинности, на пользу государства, при крайне тяжелыхъ экономическихъ условіяхъ. Въ настоящее время шлюзованіе Сѣвернаго Донца въ донецкомъ округѣ получило уже разрѣшеніе въ законодательныхъ учрежденіяхъ и работы въ этомъ раіонѣ уже производятся, а вопросъ о шлюзованіи рѣки Дона отъ хутора Калача 2-го донецкаго округа, до станицы Казанской, донецкаго округа, до сихъ поръ не возбуждался, а между тѣмъ, рѣка Донъ въ этомъ раіонѣ остается мелководной во все лѣтнее время, имѣя въ нѣсколькихъ мѣстахъ перекаты, препятствующіе движенію судовъ, отчего мѣстное казачье населеніе терпитъ неисчислимые убытки, не имѣя возможности своевременно сбывать свои сельскохозяйственныя произведенія. Такимъ образомъ, улучшеніе судоходныхъ условій рѣки Дона въ указанномъ районѣ представляется настоятельно необходимымъ въ интересахъ не только мѣстнаго казачьяго населенія, но и всего государства, и, конечно, нѣтъ никакого сомнѣнія, что затраченныя средства въ полной мѣрѣ окупатся тѣми выгодами, которыя этотъ водный путь будетъ доставлять народному хозяйству. Очередное собраніе дворянъ, по выслушаніи докладной записки, постановило ходатайствовать объ улучшеніи части р. Дона отъ х. Калача до ст. Казанской.

◆ Въ торгово-промышленныхъ кругахъ въ настоящее время поднимается интересъ къ новому водному пути, который, съ одной стороны, долженъ удешевить стоимость провоза различныхъ товаровъ въ нашу столицу, а съ другой—сыграть крупную роль въ развитіи торговли и промышленности цѣлаго края. Рѣчь идетъ о Петербурго-Бѣломорскомъ пути, по которому грузовыя суда могли бы проходить прямо изъ Петербурга до Архангельска. Идея такого воднаго пути не нова: еще въ 1566 году англичане Томасъ Соуземъ и Джонъ Спаркъ шли этимъ путемъ изъ Бѣлаго моря въ Балтійское. Въ 1702 году Петръ Великій проводилъ этимъ путемъ суда изъ Бѣлаго моря въ Онежское озеро. Съ 1800 по 1875 г. былъ цѣлый рядъ изысканій и попытокъ добиться осуществленія этого

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

государственной важности предпріятія. Въ этихъ работахъ участвовали и моряки (какъ, напримѣръ, капитанъ Казарскій) и промышленники, и цѣлыя учрежденія, во главѣ съ бывшимъ министромъ путей сообщенія адмираломъ Посьетомъ. Олонецкое земство подробно разработало весь матеріалъ по сооруженію новаго пути. Направленіе бѣломорскаго пути земствомъ предполагалось слѣдующее: отъ Петербурга онъ пройдетъ Невою до Шлиссельбурга, отсюда Ладогой или каналами до Свири, далѣе по Онежскому озеру до Повѣнчанки, черезъ Долгія Озера до озера Матки, затѣмъ черезъ Выгозеро и другія озера до рѣки Выхъ, впадающей у города Сороки въ Онежскую губу Бѣлаго моря. Прорыть искусственный каналъ потребуется только на протяженіи 6--8 верстъ, остальное водное пространство уже существуетъ, нужно только въ нѣкоторыхъ пунктахъ устроить шлюзованіе рѣкъ и углубленіе фарватера. По новому пути пойдетъ въ Петербургъ въ громадномъ количествѣ лѣсъ—и это, надо ожидать, сразу урегулируетъ лѣсную торгвлю и цѣны на дрова въ столицѣ. А сѣверная рыба—продуктъ питанія бѣднѣйшей части населенія! Ее теперь везутъ въ Петербургъ въ обходъ Норвегіи и Швеціи, а тогда она направится прямо по внутреннему пути. Въ настоящее время суда съ рыбою дѣлаютъ до Петербурга около 10 тысячъ верстъ, а тогда они могутъ ограничиться всего 870 верстами. Разница громадная, и, несомнѣнно, она отразится на стоимости рыбныхъ продуктовъ. Повезутъ затѣмъ изъ сѣвернаго края въ нашу столицу пушныхъ звѣрей, ленъ, глину и рудныя богатства, до сихъ поръ еще плохо обслѣдованныя. Водный путь вольетъ живую струю въ промышленность богатаго края. Подниметъ торговлю, вызоветъ къ жизни цѣлый рядъ новыхъ предпріятій. То, что нынче пропадаетъ безполезно, при существованіи новаго пути найдетъ сбытъ и удешевитъ жизнь въ Петербургѣ. По подсчетамъ олонецкаго земства общій доходъ отъ пути исчисленъ въ 600.000 руб. Стоимость же сооруженій при нынѣшнихъ цѣнахъ на работы этого рода будетъ около 15 милліоновъ рублей.

◆ Министерство Торговли и Промышленности вошло въ Совѣтъ Министровъ съ представленіемъ о разсрочкѣ русско-китайскому акціонерному обществу пароходства и торговли числящагося за нимъ долга за заказанные на казенномъ воткинскомъ заводѣ пароходы. Министръ Торговли и Промышленности находитъ ходатайство общества заслуживающимъ вниманія по слѣдующимъ соображеніямъ: русско-китайское акціонерное общество пароходства и торговли производитъ свои операціи, главнымъ образомъ, по бассейну р. Иртыша, въ пограничныхъ съ Россіею мѣстностяхъ Монголіи; раіонъ этотъ за послѣднее время пріобрѣлъ особое значеніе для русской торговли, какъ выгодный рынокъ сбыта для произведеній нашей промышленности въ обмѣнъ на сырье; особое совѣщаніе, обсуждавшее вопросъ объ усиленіи русской торговли въ Монголіи, также указало въ числѣ мѣръ, могущихъ содѣйствовать осуществленію этой цѣли, улучшеніе существующихъ путей сообщенія, недостаточность которыхъ является главнымъ тормазомъ правильнаго развитія русско-монгольскаго товарообмѣна; на этомъ основаніи дѣятельность русско-китайскаго общества, занявшагося изысканіемъ наиболѣе удобныхъ путей сообщенія съ Монголіей и обратившаго серьезное вниманіе на вопросъ о возможности плаванія по р. Черному Иртышу, заслуживаетъ всяческаго поощренія, тѣмъ болѣе, что данныя опыта выяснили полную пригодность Чернаго Иртыша для правильнаго судоходства.

◆ Министерство путей сообщенія въ январѣ мѣсяцѣ сего года приступило къ освобожденію рѣки Невы отъ естественныхъ препятствій пароходству и судоходству въ „знаменитыхъ“ Ивановскихъ порогахъ и близъ пристаней „Пирогова„ и „Отрадное“. Въ порогахъ и другихъ мѣстахъ разставлено 15 подъемниковъ, на которыхъ, при помощи лебедки, на стальныхъ тросахъ достаются со дна Невы громадные, вѣсомъ свыше 500 пудовъ, камни, зацѣпляемые на днѣ водолазами: водолазныхъ отрядовъ, Веретенникова, Григорьева, Клейерова и Высочайше утвержденнаго русскаго спасательнаго акціонернаго общества. Водолазы по нѣсколько разъ въ день (до 25—30) опускаются на дно Невы, причемъ подъемы камней послѣ восьмого считаются сверхурочными и за каждый изъ нихъ водолазы получаютъ по 27 к.; такимъ образомъ, въ нѣкоторые дни они вырабатываютъ по 10 и болѣе рублей, считая съ жалованьемъ. Камни, признанные неудобными для подъема, взрываются на днѣ рѣки динамитомъ-нитрожелатиномъ; водолазы закладываютъ подъ камни мины (вѣсомъ 6—9 фунтовъ), которыя и взрываются при помощи бикфордова шнура или такъ называемой „карманной“ динамо-электрической машинки „Фениксъ“. Куски льда, а иногда и камней (на болѣе мелкихъ мѣстахъ) вмѣстѣ съ водой взлетаютъ на нѣсколько десятковъ сажень кверху и представляютъ красивое зрѣлище. До настоящаго времени произведено болѣе 60 взрывовъ, причемъ уничтожены опасные для пароходовъ камни—три—вѣсомъ по 5.000 пудовъ и много другихъ; около камней найдено нѣсколько старинныхъ и новыхъ якорей, а также масса „лапъ“ отъ пароходныхъ винтовъ. Счастливцами водолазами на днѣ Невы найдены массивный серебряный съ золотыми монограмами портсигаръ и серебряные часы. Болѣе мелкіе камни со дна Невы добываются желѣзными корзинами при помощи лебедокъ, а мѣстными крестьянами при помощи „воротовъ“, „шарманокъ“ и „цапель“. Всего до 1-го марта добыто камней водолазами 170 кубовъ и крестьянами около 60. Всѣми работами завѣдуетъ извѣстный строитель маяковъ на Ладожскомъ озерѣ, инженеръ-технологъ О. И. Далецкій.

◆ Землечерпательная машина „Сибирская 7“, находящаяся на р. Оби, будетъ въ предстоящую навигацію переведена въ Омскъ, для постоянныхъ работъ. Землечерпалкой этой будутъ производиться работы по расчисткѣ Омскаго затона. Кромѣ того, для улучшенія прохода судовъ, будутъ произведены землечерпательныя работы выше и ниже желѣзнодорожнаго моста.

◆ Комиссіей, командированной воднымъ управленіемъ для осмотра работъ по очисткѣ фарватера р. Зеи, зарегистрировано, что всего на нижнемъ плесѣ этой рѣки подлежитъ къ уборкѣ для очистки фарватера 162 камня, изъ которыхъ убрано 96. Остальные выморожены и часть ихъ уже взорвана порохомъ. Не взорванныхъ осталось только 28 камней. На верхнемъ плесѣ предназначено къ уборкѣ 98 камней, изъ которыхъ убрано 23, а остальныя только выморожены. Всѣ работы предполагаютъ закончить въ эту же зиму.

◆ Весь январь и февраль текущаго года на Дону шелъ снѣгъ и была давно здѣсь невиданная зима. Но въ концѣ февраля сразу наступили теплые дни и въ два-три дня весь снѣгъ сошелъ. Вся масса воды устремилась въ Манычъ и его притоки. Задерживаемая дамбами вода поднялась очень высоко. На ставропольскомъ Манычѣ вода подходитъ подъ самый настилъ моста, а онъ отъ поверхности земли сажени на полторы. На третьемъ подманкѣ вода разрушила дамбу возлѣ самаго моста, промывъ землю аршина на два. На второмъ подманкѣ, лотокъ у дамбы,

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

замощенный камнемъ, испорченъ. Водой камни вывернуты. Дорога испорчена. Ѣздить приходится опять по грязи, минуя мостъ и лотокъ. Остальные мосты цѣлы и выдерживаютъ натискъ воды.

II.

ШОССЕЙНАЯ СѢТЬ.

По поводу опубликованной предполагаемой сѣти шоссейныхъ дорогъ государственнаго значенія губернская управа С.-Петербургской губерніи со своей стороны находитъ необходимымъ признать государственное значеніе за слѣдующими, находящимися въ предѣлахъ С.-Петербургской губерніи трактами:

I. Архангельскій трактъ: а) отъ С.-Петербурга до мызы Пелла (существующее правительственное шоссе); б) мыза Пелла—Шлиссельбургъ (существующее шоссе губернскаго земства); в) по городу Шлиссельбургу до канала Императора Петра I; г) дорога по бечевнику канала до Нижней Шальдихи (существующее шоссе С.-Петербургскаго Округа Путей Сообщенія); д) Шальдиха—Шумъ—Чаплино—Старая Ладога—Новая Ладога (существующее шоссе губернскаго земства); е) Новая Ладога—Сяськіе рядки—Шахново—Манихино—Доможирово (трактъ губернскаго земства).

II. Нарва—Псковъ: продолженіе существующаго казеннаго шоссе С.-Петербургъ—Нарва по тракту губернскаго земства Нарва—Гдовъ и уѣзднаго земства Гдовъ—Псковъ (прежняя военная дорога).

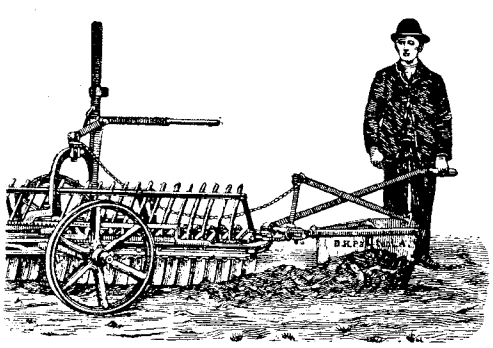
III. Отъ С.-Петербурга по Митрофаньевскому шоссе, параллельно Балтійской дорогѣ до пересѣченія съ Красно-Кабацкой дорогой, оттуда на Венерязи (на Волхонскомъ шоссе) до дер. Курики (на шоссе Красное—Царское). Это селеніе разгрузить Петергофское и Московское шоссе и дастъ еще одинъ подъѣздъ къ Петербургу.

Ремонтъ старо-крымскаго шоссе, какъ выясняется, тормазится причинами, отъ шоссейнаго вѣдомства вовсе не зависящими. Какъ извѣстно, бывшій завѣдующій этимъ шоссе г. Скопникъ, проживающій нынѣ въ Судакѣ, снялъ въ арендное пользованіе почти всѣ каменоломни горной части уѣзда, причемъ въ судакскомъ районѣ казна оказалась совершенно лишенной воможности добывать камень. Нѣкоторыя изъ обществъ, подписавшихъ съ г. Скопникомъ договоръ объ исключительномъ правѣ его на добытіе камня, стали затѣмъ подумывать о расторженіи договора, и нынѣ, какъ выяснилось, и самъ г. Скопникъ заявилъ начальнику крымскихъ шоссе, инженеру г. Тухолка, о своемъ желаніи передать аренду этихъ мѣстъ казнѣ. Въ такомъ смыслѣ вопросъ этотъ, повидимому, и будетъ оконченъ въ ближайшемъ времени.

Острѣе обстоитъ дѣло съ арендой Коктебельскихъ скалъ. Тутъ часть общества сдала осколки подрядчику В. К. Папкову, поставляющему щебень для нуждъ шоссе, другая часть подписала договоръ съ г. Скопникомъ, отдавъ ему въ аренду тамошнія скалы. Въ результатѣ—щебень, выставленный на шоссе для ремонта, былъ арестованъ, изъ 500 выставленныхъ кубовъ 70 и нынѣ находятся подъ запрещеніемъ. Дѣло находится въ настоящее время на разсмотрѣніи въ симфероп. окружномъ судѣ, причемъ, въ виду вступленія въ него казны въ качествѣ третьяго лица, оно было только недавно отложено слушаніемъ. Въ результатѣ, за отсутствіемъ матеріала ремонтъ знаменитой 11-й версты (96-й) не можетъ быть произведенъ и понынѣ, несмотря на усиленныя старанія шоссейнаго вѣдомства, въ теченіе болѣе полугода времени.

По распоряженію начальника крымскихъ шоссе частичный ремонтъ шоссе былъ произведенъ, образовавшіяся ямы, по распоряженію завѣдующаго шоссе г. Салтыскаго, уже засыпаны, и движеніе стало возможнымъ для автомобилей. 7 марта снова начали ходить автомобили кампаніи бр. Боссалини, отправляющіеся теперь ежедневно по два раза въ день на Старый-Крымъ.

При общемъ экономическомъ подъемѣ нашего государства, быстро ростутъ потребности въ дорогахъ, растетъ по нимъ движеніе и усили-

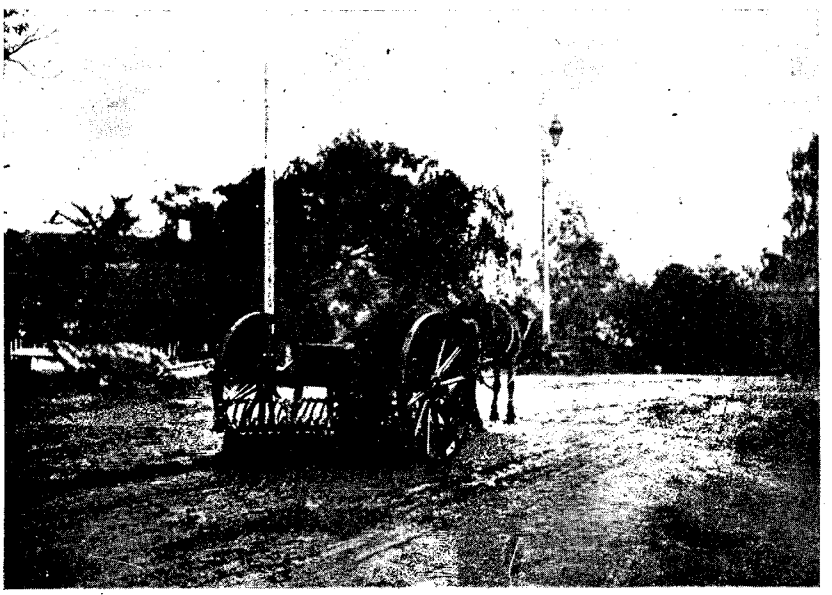


Окучиватель грязи.

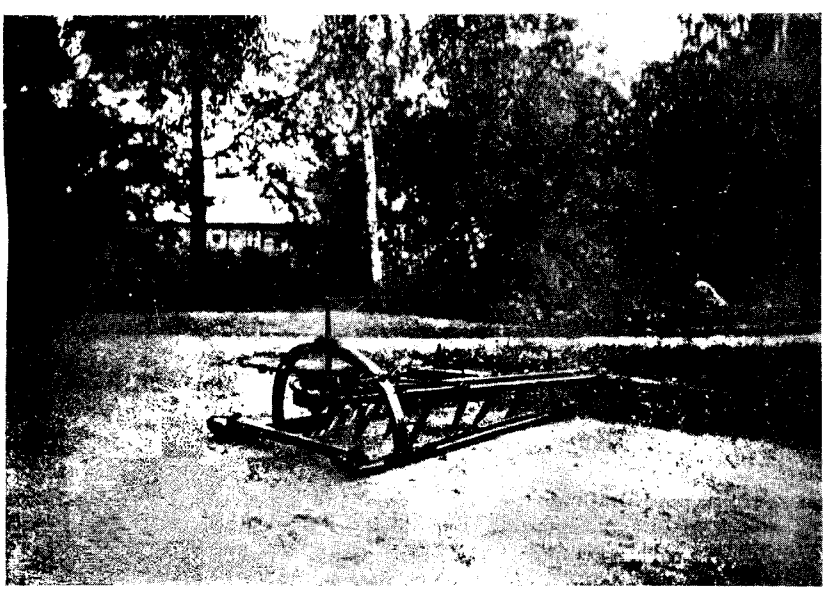
ваются самыя требованія, которыя предъявляются къ пути. Во то же время быстро поднимаются цѣны на матеріалы и рабочія руки, вызывая необходимость въ возможномъ удеше-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

вленіи того и другого. Все это приводитъ къ необходимости заводить различныя механическія приспособленія для ремонта шоссе, притомъ не только для укатки, но также и для кирковки, очистки грязи и проч. Между прочимъ, встало на этотъ путь и С.-Петербургское земство послѣ пріема имъ въ свое завѣдываніе казенныхъ шоссе. Обновивъ прежній казенный инвентарь, въ настоящее время земство обладаетъ слѣдующими механическими приспособленіями: паровыхъ катковъ въ 10 тоннъ: одинъ Донона Фоулера, другой Эвелинга и Портера и третій Коломенскаго завода. Четвертый катокъ въ 13 тоннъ Донона Фоулера. При каткахъ 4 вагона для помѣщенія инструментовъ и матеріаловъ и для ночлега машиниста и кочегара. Кромѣ паровыхъ катковъ имѣется 17 чугунныхъ конныхъ катковъ и 14 каменныхъ. Поливальныхъ бочекъ—33, снѣжныхъ треугольниковъ 8, плуговъ снѣжныхъ 17, 8 уравнителей Вебера и 6 снѣжныхъ боронъ (см. рисунокъ). Кромѣ того пріобрѣтено 2 механическихъ прибора для сплошной кирковки системы Донона Фоулеръ, одна камнедробилка системы Blake-Marsden съ барабаномъ для грохотки щебня и 12 грязеочистителей конныхъ (см. рисунокъ). Сверхъ того въ 1913 году предполагается пріобрѣсти еще



Грязеочиститель.



Снѣжная борона.

5 новыхъ грязеочистителей и къ нимъ 5 конныхъ окучивателей грязи (см. рисунокъ). Будетъ также пробрѣтенъ одинъ моторный катокъ для обслуживанія пригородныхъ участковъ шоссе.

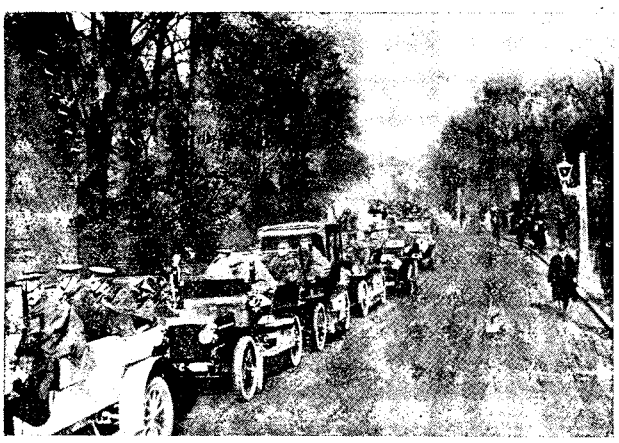
Съ 15-го марта, въ ближайшихъ окрестностяхъ Петербурга, по правому берегу р. Б. Невы будетъ приступлено къ проведенію новыхъ шоссированныхъ дорогъ на частновладѣльческихъ и общественныхъ земляхъ. Всѣ предварительныя работы по съемкѣ и заготовкѣ необходимаго матеріала произведены еще осенью прошлаго года. Потребность этихъ путей сообщенія вызвана громаднымъ ростомъ столицы за послѣдніе года, а также постройкой двухъ новыхъ мостовъ въ раіонѣ двухъ Охтъ. До настоящаго времени всѣ дороги въ этой мѣстности находились, несмотря на свою близость къ Петербургу, въ исключительно невозможномъ состояніи и въ осеннее и весеннее время по нимъ буквально не было ни прохода, ни проѣзда, что и препятствовало правильному заселенію громаднаго раіона подъ самой столицей, который теперь долженъ обратиться въ благоустроенный пригородъ.

Управляющій Московской губерніей представилъ военному министру ходатайство губернской земской управы о шоссированіи за счетъ казны дороги отъ Можайска до Клементьевскаго лагеря, признавая, съ своей стороны, ходатайство заслуживающимъ уваженія, такъ какъ, главнымъ образомъ, по этой дорогѣ перевозятся воинскіе грузы и артиллерійскія орудія. Московское земство ходатайствуетъ передъ министромъ внутреннихъ дѣлъ, чтобы земству наравнѣ съ другими возмѣщались казною и тѣ расходы, которые оно несетъ по приплатамъ къ казенному вознагражденію за подводы, выставляемыя для войскъ, а также и за постойную повинность.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

По поводу возбужденнаго земствомъ ходатайства о выдачѣ изъ казны ссуды на постройку нѣкоторыхъ участковъ шоссе въ симферопольскомъ уѣздѣ губернаторъ запросилъ губернскую земскую управу, по какимъ именно причинамъ намѣченныя симферопольскимъ земствомъ дорожныя сооруженія не могутъ быть произведены за счетъ текущихъ средствъ земства, съ просьбой сообщить подробный перечень работъ, ихъ значеніе для мѣстнаго населенія и постепенность и срокъ ихъ сооруженія.

Южно русскій клубъ автомобилистовъ въ Харьковѣ проситъ губ. земскую управу отремонтировать Бѣлгородское шоссе, т. к. въ маѣ мѣсяцѣ состоится всероссійскій съѣздъ автомобилистовъ въ Москвѣ, и для южнаго района (Кавказъ и Крымъ) маршрутъ къ старту (Москва) будетъ лежать черезъ Харьковъ и Курскъ. Члены клуба, между прочимъ, говорятъ, что совершая поѣздки въ прошломъ году и проѣзжая по шоссе Харьковскаго уѣзда, они „съ грустью констатировали, что нигдѣ въ Россіи нѣтъ шоссе въ такомъ плохомъ состояніи, какъ въ предѣлахъ Харьковскаго уѣзда“.



Участки С.-Петербургско-Московскаго шоссе, пролегающіе въ чертѣ городовъ: Вышняго-Волочка (протяженіемъ 1.242 саж.) и Торжка (протяженіемъ 960 саж.), были переданы въ 1885 г. въ распоряженіе означенныхъ городовъ безъ всякаго пособія отъ казны на ихъ содержаніе. Вышневолоцкая и новоторжская городскія думы, въ виду затруднительнаго финансоваго положенія, обратились нынѣ въ Министерство Путей Сообщенія съ ходатайствомъ, объ освобожденіи означенныхъ городовъ отъ обязанности содержать переданные имъ участки или объ отпускѣ средствъ на содержаніе этихъ шоссе.

Принимая во вниманіе, что для названныхъ городовъ съ ограниченнымъ бюджетомъ, содержаніе упомянутыхъ участковъ шоссе является крайне затруднительнымъ, Министръ Путей Сообщенія призналъ необходимымъ испросить въ законодательномъ порядкѣ разрѣшеніе принять на средства казны расходы по исправленію и дальнѣйшему содержанію участковъ казенныхъ шоссе, пролегающихъ въ предѣлахъ гор. Вышняго-Волочка и Торжка; въ виду же отсутствія у этихъ городовъ надлежащаго техническаго персонала,—передать означенные участки въ завѣдываніе тверского губернскаго земства, которому и отпустить на капитальный ремонтъ участковъ: по городу Торжку — 25.865 руб. и по гор. Вышнему-Волочку—19.090 руб., а въ дальнѣйшемъ—отпускать на ремонтное содержаніе этихъ участковъ по 2.468 руб. въ годъ.

Соотвѣтствующій законопроектъ направленъ Министромъ Путей Сообщенія въ Гос. Думу.

Возбуждается ходатайство о постройкѣ за счетъ казны шоссе отъ гор. Кизляра до Брешской пристани и о разрѣшеніи гор. Кизляру взимать шоссейный сборъ на всемъ протяженіи городскихъ земель на содержаніе и ремонтъ этого шоссе. Городъ проситъ о-во „Кавказъ и Меркурій“ поддержать это ходатайство.

Старо-крымское шоссе, и въ лучшее время года превращающее путешествіе въ Старый-Крымъ въ рядъ мытарствъ, теперь, въ періодъ таянія снѣговъ, дѣлаетъ почти невозможнымъ сообщеніе между Ѳеодосіей и Старымъ-Крымомъ. На шоссе масса выбоинъ и разсыпаннаго щебня, который, смѣшиваясь съ густой грязью, калѣчитъ лошадей. Автомобильное сообщеніе, совершенно прерванное въ послѣднее время, сможетъ возобновиться только тогда, когда станетъ суше и будетъ хоть немного отремонтировано шоссе.

III.

БЕЗДОРОЖЬЕ.

Кременчугское уѣздное земство ходатайствуетъ о выдачѣ безвозвратной ссуды въ 185.000 р. на устройство въ уѣздѣ грунтовыхъ дорогъ, на что земство ежегодно расходуетъ болѣе 30.000 руб., но, при ограниченности своихъ средствъ, не можетъ въ полной мѣрѣ улучшить пути сообщенія, отъ которыхъ въ значительной степени зависитъ благосостояніе населенія.

Министерство путей сообщенія отклонило ходатайство Золотоношскаго уѣзднаго земства о выдачѣ изъ казны безвозвратнаго пособія въ суммѣ 3 мил. руб. на замощеніе гатей на земскихъ шоссейныхъ дорогахъ въ уѣздѣ, какъ не подкрѣпленнаго соотвѣтственной ассигновкой со стороны самаго земства. Въ случаѣ возбужденія подобныхъ ходатайствъ предлагается представлять слѣдующія данныя: проекты предположенныхъ земствомъ работъ, свѣдѣнія о дорожномъ капиталѣ и объ экономическомъ значеніи путей, намѣченныхъ къ улучшенію.

Къ празднику Пасхи готовятся уже сейчасъ и поэтому ежедневно съ вѣрненской почтой прибываетъ пудовъ 250—280 разныхъ посылокъ. На парную почтовую телѣгу полагается 25 пуд., но дороги таковы, что припрягаютъ третью лошадь и все-таки еле двигаются. Лошадей свободныхъ никогда нѣтъ и когда будутъ, говорятъ „неизвѣстно“... Дорога отъ Кабулъ-Сая до Киштеленъ—невозможная. За 16 верстъ отъ Вѣрнаго начинается мостовая, устроенная десять лѣтъ назадъ. Мостовая проложена по болоту; лѣтомъ болото подсыхаетъ, а весной и осенью оно непроходимо, и въ былое время Вѣрный бывалъ подолгу совершенно отрѣзанъ отъ остального міра. Теперь эта дорога покрыта грязью по ступицу.

Корреспонденты кіевскихъ газетъ продолжаютъ описывать безпомощное состояніе крестьянъ въ распутицу и многочисленныя жалобы на состояніе дорогъ. Послѣднія какъ въ теченіе всей минувшей осени, крайне дождливой, а также во все время зимнихъ мѣсяцевъ, даривше край тепломъ и частыми дождями, ничѣмъ почти не отличались отъ топкихъ, непролазныхъ болотъ. Въ настоящее время состояніе ихъ нисколько не лучшее: вездѣ на дорогахъ— громадныя лужи, чуть ли не по колѣно клейкое мѣсиво,

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

глубокія „колдобины“ и т. п.; на одной лошади нечего и думать пускаться въ путь,—она не пройдетъ и десятка верстъ, а тѣмъ болѣе на одной лошади нельзя везти клади. Двухъ-трехъ хорошихъ лошадей приходится загнать чуть ли не до смерти, чтобы провезти небольшой грузъ на разстояніи 20—25 верстъ. Околѣваніе лошадей въ пути отъ потери силъ, насколько приходилось слышать отъ крестьянъ,—частое явленіе. Немало было случаевъ въ краѣ гибели въ лужахъ не только лошадей, а даже... людей. Въ Липовецкомъ, напр., уѣздѣ крестьянинъ Игнатъ Цыбульскій повезъ на мельницу кладь въ 15 пуд. на парѣ хорошихъ лошадей. Проѣхавъ нѣсколько верстъ по убійственной дорогѣ, лошади обезсилѣли и залѣзли въ лужу, изъ которой не могли выбраться. Въ лужѣ кладь опрокинулась и задавила крестьянина. На другой день проѣзжія крестьяне съ трудомъ вытащили изъ лужи его трупъ и трупы лошадей. Въ другомъ мѣстѣ, Кіевской же губерніи, возвращались домой, въ село, два крестьянина. Лошадь, благополучно миновавшая не одну дорожную „опасность“, забралась, въ концѣ концовъ, въ такую лужу, изъ которой не въ силахъ была выбраться. Одинъ крестьянинъ, Игнатъ Столяръ, упалъ съ воза и захлебнулся въ лужѣ, а другой какимъ-то чудомъ спасся. Лошадь также околѣла. Въ другихъ губерніяхъ края также происходили неоднократные случаи гибели пассажировъ и возницъ въ дорожныхъ лужахъ.

Прододжающаяся въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ распутица принесла неисчислимые убытки сельскимъ хозяевамъ и торговцамъ края. Послѣднимъ приходится платить въ три-четыре дорога возницамъ за доставку товаровъ съ желѣзнодорожныхъ станцій. Многіе торговцы къ тому же воспользовались случаемъ и, взваливъ все на бездорожье, неимовѣрно подняли цѣны на необходимѣйшіе товары: сахаръ, чай, керосинъ, соль и проч., отъ покупки которыхъ бѣднотѣ приходится даже отказываться. Многіе сельскіе хозяева до настоящаго времени не реализировали прошлогодняго урожая, такъ какъ бездорожье не даетъ имъ возможности отправлять хлѣбъ на станціи изъ затерявшихся въ глуши экономій. Сильно „ударила“ по карманамъ распутица сахарозаводчиковъ и свекловичныхъ плантаторовъ и особенно „чувствительно“ отразилась она на положеніи многочисленнаго контингента крестьянъ, добывающихъ средства къ существованію извозомъ (возкой свеклы, картофеля, дровъ, лавочныхъ товаровъ и проч.). Такихъ крестьянъ насчитывается въ общемъ тысячи въ селахъ и деревушкахъ по большимъ трактовымъ дорогамъ, и теперь они ужасно бѣдствуютъ.

Результатомъ продолжительнаго бездорожья явилось небывалое количество краховъ и банкротствъ въ краѣ, повлекшихъ за собой голоданіе служащихъ (и ихъ семействъ) обанкротившихся предпріятій. Въ Бердичевѣ, гдѣ банкротства приняли массовый характеръ, пришлось даже городской думѣ организовать особый комитетъ для сбора пожертвованій (и вообще изысканія средствъ) для очутившихся въ нищетѣ и безъ заработка обанкротившихся торговыхъ предпринимателей и ихъ бывшихъ служащихъ.

✦ На имѣніе Чинони, Томашевскаго уѣзда, Любл. губ., напала шайка бандитовъ, принявшаяся за грабежъ. Имѣніе соединено телефономъ съ Замостьемъ, куда было дано знать полиціи о нападеніи. Немедленно были отправлены на помощь нижніе чины, но, вслѣдствіе ужаснаго состоянія дороги, отрядъ только черезъ 6 часовъ достигъ имѣнія, находящагося въ 12 верстахъ. Въ это время бандиты успѣли захватить нѣсколько тысячъ рублей и безнаказанно скрыться. Въ Люблинской губерніи участились нападенія бандитовъ.

✦ Изъ Балакова пишутъ: Наступило полное бездорожье, а съ нимъ вмѣстѣ прекратились подвозъ хлѣба и мѣстная торговля другими товарами. Изъ уѣзда идутъ вѣсти, что снѣгъ въ поляхъ быстро таетъ, такъ что, если такая теплая погода, какъ сейчасъ, еще постоитъ, то уже до Благовѣщенія начнется посѣвъ, а это мало предвѣщаетъ хорошаго, по замѣчанію людей опыта.

✦ Изъ уѣздовъ Московской губерніи сообщаютъ о сильнѣйшемъ бездорожьи образовавшемся повсемѣстно вслѣдствіе внезапно наступившей теплой погоды. Таяніе снѣга почти во всѣхъ мѣстахъ настолько сильно, что дороги представляютъ почти непролазное жидкое мѣсиво.

✦ Переселенческимъ управленіемъ на сооруженіе и ремонтъ дорогъ, на поддержаніе воднаго и автомобильнаго сообщенія на 1913 годъ, испрошено 4.532 тыс. руб. Предполагается сдѣлать: 1) изысканій новыхъ дорогъ длиною въ 4.600 вер. въ томскомъ районѣ 480 верстъ на сумму 12 тыс. руб.; 2) сооруженій свыше 2.000 верстъ магистральныхъ и другихъ подъѣздныхъ грунтовыхъ дорогъ для обезпеченія сообщенія ко всѣмъ участкамъ новаго земельнаго фонда и 50 тыс. долямъ стараго и выстроить 700 верстъ мелкихъ дорогъ къ группамъ хуторскихъ участковъ; часть кредита пойдетъ на ремонтъ и содержаніе 9.700 вер. ранѣе выстроенныхъ дорогъ. Въ томскомъ районѣ намѣчено перестроить дорогу отъ станціи Татарской, Сиб. ж. д., до села Купина, на протяженіи 150 вер., на сумму 50 тыс. руб. и на исправленіе въ Алтайскомъ окр. Бельгачскаго шоссе, дающаго выходъ населенію степной части Змѣиногорскаго уѣзда къ р. Иртышу и переселенцамъ Бельгачской степи, 105.000 руб. Кромѣ того, въ дорожную смѣту входятъ кредиты на содержаніе воднаго сообщенія съ переселенческими участками на Дальнемъ Востокѣ и въ Зап. Сибири и на поддержаніе и организацію опыта автомобильнаго сообщенія въ Кулундинской степи.

✦ Пріѣхавшіе въ Уральскъ изъ Гурьева передаютъ, что дороги зимой сдѣлались для проѣзда не только обозовъ, но и одиночныхъ легкихъ запряжекъ совершенно почти невозможными и представляютъ собою сплошной рядъ глубокихъ выбоинъ, ухабовъ и шиблей. Обозники изъ силъ выбиваются, сбруя то и дѣло рвется, ломается, заставляя дѣлать остановки среди пути. Лица, сдѣлавшія путь отъ Гурьева на легкихъ саняхъ, пріѣзжаютъ въ Уральскъ совершенно разбитыми, такъ бросаетъ ихъ изъ стороны въ сторону по ухабамъ.

✦ Около ст. „Оренбургъ“ на дорогѣ, ведущей въ городъ, зимой образовались такіе ухабы, что ѣзда по ней стала невозможной. Для ломовыхъ извощиковъ эта дорога буквально стала недоступной: имъ приходится ѣздить по другой дорогѣ.

НОВОСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ.

ПАССАЖИРСКІЙ АВТОМОБИЛИЗМЪ ВО ФРАНЦІИ.

Французскій автомобильный клубъ организовалъ въ прошломъ декабрѣ первый конгрессъ по вопросу объ общественныхъ сообщеніяхъ въ автомобиляхъ. Приводимъ нѣкоторыя интересныя свѣдѣнія изъ протоколовъ и докладовъ этого конгресса.

Въ Италіи дѣйствуютъ уже 162 линіи общественныхъ автомобильныхъ сообщеній, обслуживающихъ протяженіе путей въ 6.600 километровъ. Во Франціи общественный автомобилизмъ еще болѣе значителенъ. Имѣется около 300 линій съ 450 машинами и длиной путей въ 8.000 километровъ, частью съ постояннымъ и частью съ сезоннымъ движеніемъ. Считаютъ при этомъ, что альпійскіе автомобили, имѣющіе по 18 мѣстъ и вѣсящіе 320—330 пудовъ, требуютъ при полной нагрузкѣ расходъ отъ 0,90 до 1,30 и 1,60 франка на километръ. Дѣлая эти расчеты, участвующіе на конгрессѣ опытные автомобилисты пришли къ заключенію, что самое погашеніе стоимости автомобилей для осторожности нужно разсчитывать только на 120 тысячъ километровъ. Одинъ изъ наиболѣе значительныхъ предпринимателей автомобильныхъ пассажирскихъ сообщеній въ департаментахъ верхней Гаронны и восточныхъ Пиреней, на основаніи подробныхъ и точныхъ, представленныхъ имъ конгрессу данныхъ, считаетъ расходъ на километръ и экипажъ по 1,20 франка въ негористой, ровной мѣстности и при постоянномъ движеніи какъ лѣтомъ, такъ и зимой.

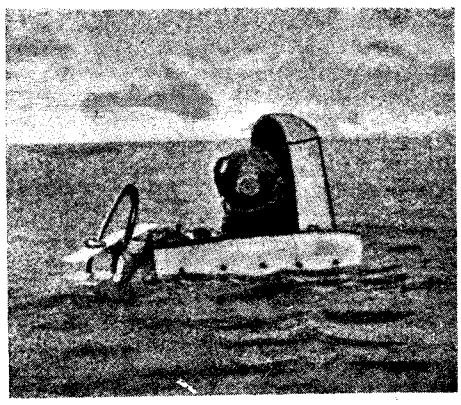
Интересны цифры, указывающія, какъ быстро развивается автомобильное движеніе. Такъ, въ 1900 году въ цѣлый сезонъ насчитывалось всего лишь 34 автомобиля, прошедшихъ по ущелью Лоторетъ (Французскія Альпы), между тѣмъ какъ во время сезона 1912 года здѣсь уже проходило свыше 200 машинъ каждый день. А сосѣдній вокзалъ въ Гренoблѣ насчиталъ за годъ прибывшихъ путешественниковъ около 1,4 милліона.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ПОДВОДНЫЯ САНИ.

Въ I выпускѣ Сборника мы сообщали о появившемся во Франціи автомобилѣ для водолазовъ. Подобный же приборъ недавно конструированъ также заводомъ Драгера въ Любекѣ, и пользуясь сообщеніемъ объ немъ, а также рисунками, помѣщенными въ техническихъ журналахъ, приводимъ его описаніе. Устройство имѣетъ видъ саней, въ которыхъ располагается водолазъ, снабженный приборомъ для дыханія, поглощающимъ углекислоту и возобновляющимъ кислородъ. Какъ видно на рисункѣ, приборъ состоитъ изъ шасси, распо-

ложеннаго на двухъ загнутыхъ спереди полозьевъ. Въ центрѣ шасси устроено сидѣнье для водолаза и нѣчто вродѣ экипажнаго кузова для защиты сидящаго отъ напора воды. Впереди располагается руль погруженія, а сзади руль направленія. Съ боковъ саней имѣются воздушные резервуары, питаемые изъ бутылей со сжатымъ воздухомъ, расположенныхъ сзади саней. Впуская въ эти резервуары воду или вытѣсняя ее изъ нихъ нагнетаніемъ сжатаго воздуха, достигается большая или меньшая пловучесть прибора и возможность дер-



жаться на поверхности воды или быстро опускаться на дно. Въ нормальномъ же дѣйствіи приборъ можетъ подниматься или опускаться съ помощью одного лишь руля. Каска скафандра снабжена телефономъ, съ помощью котораго водолазъ переговаривается съ буксирующимъ судномъ, состоящимъ изъ автомобильнаго катера. Продолжительность подводного погруженія опредѣляется запасомъ дѣйствія дыхательныхъ приспособленій и обезпечена на время отъ двухъ до трехъ часовъ. Вѣсъ прибора около $11^1/_2$ пудовъ, а включая телефонный аппаратъ и другія приспособленія— $14^1/_2$ пудовъ.

Эти водолазныя сани имѣютъ цѣлью обезпечить подводныя работы водолаза, давая ему возможность быстро перемѣщаться по дну, подвергаемому изслѣдованію. Онѣ могутъ принести большую пользу, напримѣръ, при отысканіи упавшихъ въ воду предметовъ или подводныхъ препятствій судоходству, при изслѣдованіи дна, заложеніи динамитныхъ зарядовъ и проч. Погруженіе аппарата разсчитано на глубину до 40 метровъ, и въ Любекѣ, при изслѣдованіи дна канала городской электрической станціи, онъ работалъ на глубинѣ 20 метровъ вполнѣ свободно.

ПОСТРОЙКА 36 ВЕРСТЪ ДОРОГИ ВЪ 3 ДНЯ.

Въ іюнѣ мѣсяцѣ прошлаго года, въ графствѣ Codington (Дакота) Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ, была въ два дня произведена постройка 24-хъ миль (36 верстъ) шоссейной дороги, составляющихъ часть пути, проектированнаго по направленію меридіана отъ города Виннипегъ въ Канадѣ до береговъ Мексиканскаго залива.

Составленіе проектныхъ данныхъ было закончено въ октябрѣ 1911 года, послѣ чего начались подготовительныя работы. Намѣченная линія была разбита на 24 участка, въ каждомъ по одной мили, и завѣдываніе ими было возложено на особый для каждаго участка комитетъ изъ 5 лицъ. На этихъ комитетахъ лежала обязанность привлечь къ содѣйствію мѣстныя власти и живущихъ по близости фермеровъ для обезпеченія возможности найма достаточнаго количества рабочихъ и организовать перевозку матеріаловъ. Въ то же время въ городѣ Уатертонѣ былъ устроенъ особый складъ, на случай, если бы матеріаловъ не хватило на мѣстѣ постройки.

Всѣ 24 участка были соединены въ 4 группы, по 6 участковъ въ каждой. Въ нихъ руководили работами 4 особыхъ инженера и, сверхъ того, былъ назначенъ главный инженеръ для объединенія всѣхъ работъ.

Поперечные профили полотна дороги были выработаны трехъ различныхъ типовъ. Въ первомъ типѣ — гдѣ путь шелъ въ насыпи, ширина полотна дороги равнялась 5,5 метра, а ширина насыпи 7,62 метра, при двойныхъ откосахъ.

Въ профилѣ второго типа, для мѣстъ ровныхъ, ширина полотна тоже 5,5 метра, ширина же всей дороги увеличена до 9,15 метра.

Наконецъ, въ профилѣ третьяго типа, гдѣ шоссе приходилось проводить въ выемкѣ, ширина полотна взята была 4,57 метра, а ширина всей дороги 6,10 метра при полуторныхъ откосахъ.

Постройка начата была 25 іюня 1912 года. Всѣ другія работы въ окрестностяхъ были пріостановлены и собранные рабочіе по 250 человѣкъ на участокъ, были привезены на автомобиляхъ. Доставлено было также по 114 повозокъ, запряженныхъ каждая парой лошадей. Первый день вышелъ неудачнымъ, такъ какъ сильная жара по нѣсколько разъ заставляла прерывать работы; пришлось продолжать работы ночью, чтобы хотя отчасти нагнать потерянное время. На другой день зной прекратился, работа пошла очень успѣшно и дорога была закончена, за исключеніемъ лишь двухъ миль. Осталось даже время для посыпки дороги пескомъ.

ЗАЩИТА ГЛАЗЪ АВТОМОБИЛИСТОВЪ.

Въ то сравнительно еще недавное время, когда только что стали появляться первые автомобили, очень многія лица изъ начавшихъ ѣздить на нихъ получали воспаленіе глазъ исключительно вслѣдствіе полнаго своего нежеланія считаться съ вѣтромъ и пылью, совершенно неизбѣжными при всякой автомобильной поѣздкѣ. Тогда еще совсѣмъ не обращалось вниманія на то, что рѣзкій вѣтеръ, въ особенности еще холодный, такъ же какъ пыль и мелкія насѣкомыя, свободно проникавшія въ ничѣмъ незащищенные глаза и попадавшія на вѣки и глазную оболочку, раздражали глаза настолько, что могли стать причиной воспаленія, часто очень серьезнаго, а иногда даже гибельнаго для зрѣ-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

нія. Тогда лишь немногіе позаботились принять въ этомъ направленіи соотвѣтствующія предосторожности и съ самаго начала запастись очками, этимъ лучшимъ и наиболѣе простымъ средствомъ для защиты глазъ. Сейчасъ все это уже измѣнилось. Очки стали необходимостью для каждаго автомобилиста, и лишь съ трудомъ можно найти такого, который обходился бы безъ нихъ, развѣ за исключеніемъ небольшихъ прогулокъ. И конечно, самъ собой возникъ при этомъ вопросъ, какіе же очки больше всего подходятъ въ данномъ случаѣ, какія стекла выбирать для нихъ. Нѣсколько весьма благоразумныхъ совѣтовъ даетъ поэтому поводу докторъ Jacqueau изъ Ліона, въ данномъ случаѣ руководствующійся не только медицинскими познаніями, но также и опытомъ, пріобрѣтеннымъ за время продолжительнаго занятія автомобильнымъ спортомъ. Тѣмъ лицамъ, которыя сами правятъ машиной, или тѣмъ, которыя ѣздятъ въ открытой коляскѣ и, слѣдовательно, въ одинаковой съ шофферомъ степени подвергаются опасности получить воспаленіе глазъ, совѣты эти могутъ быть безусловно интересны.

Прежде всего, стекла для автомобильныхъ очковъ слѣдуетъ брать совершенно плоскія, а не выпуклыя, какъ это обыкновенно принято. Въ большинствѣ случаевъ, очки съ выпуклыми стеклами сдѣланы далеко не такъ хорошо, чтобы нисколько не измѣнять перспективы въ полѣ зрѣнія, если только по счастливой и рѣдкой случайности они не окажутся совершенно безукоризненными. Затѣмъ, края очковъ должны постоянно находиться на нѣкоторомъ разстояніи отъ лица, и ни въ какомъ случаѣ плотно къ нему не прилегать, для того, чтобы къ глазамъ не прекращался свободный доступъ воздуха. Для глазъ это несравненно полезнѣе, чѣмъ если бы они въ продолженіе нѣсколькихъ часовъ находились въ одной и той же нагрѣтой атмосферѣ. Поэтому, въ случаѣ, если по краю стеколъ очковъ проложенъ какой-либо прилегающій къ лицу мягкій ободокъ — его передъ употребленіемъ очковъ необходимо снять.

Переходя къ вопросу о цвѣтѣ стеколъ, приходится отмѣтить, что модными въ этомъ отношеніи являются цвѣта или желтые, или желтые съ оттѣнками — оранжевымъ и зеленоватымъ, а бывшіе прежде въ большомъ ходу сѣрыя дымчатыя и темносинія теперь почти совсѣмъ оставлены. Причина этого заключается, вѣроятно, въ томъ, что стекла желтаго и зеленаго цвѣтовъ лучше другихъ поглащаютъ ультра-фіолетовыя лучи, вредное дѣйствіе которыхъ на глаза всѣмъ извѣстно. Такимъ образомъ, мода эта не лишена основаній съ научной точки зрѣнія, и для окончательнаго выбора цвѣта стеколъ автомобильныхъ очковъ остается лишь по мѣрѣ возможности выяснить, одни ли только ультрафіолетовые лучи вредны для глазъ, или же, быть можетъ, есть еще какіе-либо другіе лучи, противъ дѣйствія которыхъ также слѣдовало бы принять мѣры предосторожности. Рѣшеніе этого вопроса, хотя бы отчасти, могло быть сдѣлано только посредствомъ соотвѣтствующихъ опытовъ, чѣмъ и занялся докторъ Jacqueau.

Опыты были продѣланы имъ надъ самимъ собою и заключались въ слѣдующемъ. Въ продолженіе большей части лѣта, онъ ежедневно по утрамъ проѣзжалъ на автомобилѣ одно и то же разстояніе въ 60 километровъ, чаще всего при хорошей погодѣ и яркомъ солнечномъ свѣтѣ. Мѣняя по нѣсколько разъ во время этихъ поѣздокъ очки со стеклами различныхъ оттѣнковъ, онъ въ концѣ концовъ установилъ, которые изъ нихъ были ему наиболѣе пріятны. При сдѣланныхъ имъ пробахъ со стеклами дымчатыми, стеклами обыкновеннаго желтаго цвѣта, оранжево-желтыми, желтовато-зелеными и обыкновеннаго зеленаго цвѣта, оказалось, что наиболѣе пріятными для него были стекла слегка дымчатыя, за которыми тотчасъ же слѣдуютъ стекла оранжево-желтаго цвѣта, особенно пріятныя въ пасмурную погоду. Такимъ образомъ, по изслѣдованіямъ доктора Iacqueau, лучшими для автомобилистовъ являются эти два рода стеколъ.

По другимъ же изслѣдованіямъ, лучшими являются стекла желтовато-зеленаго цвѣта. Вѣроятно личное впечатлѣніе играетъ здѣсь слишкомъ большую роль для того, чтобы результаты подобнаго рода опытовъ могли быть всегда одинаковы. Поэтому, лучше всего выбирать изъ указанныхъ трехъ сортовъ стеколъ тотъ, который данному лицу болѣе всего нравится.

Стекла предохраняютъ глаза нетолько противъ воздуха, пыли, солнечныхъ лучей, но также противъ посторонних предметовъ — мошекъ, комаровъ и проч., въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, особенно по берегамъ рѣкъ, иногда очень многочисленныхъ. Очки защищаютъ даже отъ осколковъ камней. Кусочекъ камня можетъ разбить стекло очковъ, но инстинктивный глазной рефлексъ настолько быстръ, что, какъ замѣтилъ Jacqueau, въ промежутокъ времени между раздробленіемъ стекла и ударомъ вѣки успѣваютъ закрыться и предохранить глаза отъ поврежденія.

Лицамъ, занимающимся автомобильнымъ спортомъ или только въ большей или меньшей степени причастнымъ къ нему, слѣдуетъ также каждый разъ послѣ поѣздки немедленно обмывать глаза теплой отварной водой, въ которую полезно прибавлять немного повареной соли (5 на 100 частей); лучше всего дѣлается это промываніе при помощи небольшого кусочка ваты. Смачивая вѣки, протирая ихъ края и промывая рѣсницы, удаляютъ пыль и всѣ вредныя частицы, попавшія на глаза во время быстрой ѣзды.

НЕДОСТАТКИ БЕТОННЫХЪ ШОССЕ.

Извѣстно, что въ Соединенныхъ Штатахъ въ послѣднее время очень распространено, при устройствѣ шоссе, примѣненіе бетона. По этому поводу M. E. Green высказываетъ въ Engineering News отрицательный взглядъ. Шоссе такого устройства имѣютъ, по его мнѣнію, два серьезныхъ недостатка: деформація подъ вліяніемъ температуры и слабое сопротивленіе изнашиванію. Если бетонированіе выполнено лѣтомъ и просушка происходила подъ солнцемъ, то на поверхности образуются трещины въ разстояніи 3—6 метровъ другъ отъ друга, и выкрашиванія асфальта, которыя замѣчаются на поверхности шоссе, соотвѣтствующія какъ разъ образовавшимся въ бетонномъ слоѣ трещинамъ. Для подтвержденія такого заключенія авторъ приводитъ нѣсколько фотографій шоссе, сдѣланныхъ въ Чикаго и разстроившихся, несмотря на мѣры предосторожности которыя были приняты для устраненія трещинъ, въ видѣ устройства пазовъ на случай растяженія слоя. Что касается до изнашиванія, то оно идетъ очень быстро на дорогахъ большого движенія и ремонтированіе полотна обходится очень дорого. Единственное преимущество бетона въ примѣненіи къ устройству шоссе — сравнительно невысокая первоначальная стоимость, отсутствіе пыли, легкая очистка и очень хорошій внѣшній видъ, пока нѣтъ выкрошившихся мѣстъ.

СОСТОЯНІЕ ФРАНЦУЗСКИХЪ ДОРОГЪ.

Къ нашей редакціи обращаются съ просьбой сообщить дополнительныя свѣдѣнія относительно дорогъ во Франціи. Охотно исполняемъ эту просьбу.

Прежде всего исправимъ ошибку, которая вкралась въ цифры относительно шоссейной сѣти, помѣщенныя во II выпускѣ. Именно, напечатано, что въ 1909 году національныхъ дорогъ было во Франціи 381.311.464 метра, слѣдуетъ же читать 38.311.464 метра. Въ томъ числѣ было шоссированныхъ 36.176.651 метръ, мощеныхъ 2.022.180, а состояніе остальныхъ 112.633 не обозначено. (Главнѣйшимъ образомъ это относится къ южнымъ горнымъ департаментамъ: Alpes Basses 3.632, Alpes Maritimes 32.430, Haute Goronne 6.184, Hautes Pyrénées 39.003, Pyrénées Orientales 13.072 и одинъ департаментъ въ Бретани: Morbihan 14.300). Что касается до грунтовыхъ дорогъ, то ихъ во Франціи очень мало, въ числѣ большихъ мѣстныхъ дорогъ (routes de grande communication) числится всего лишь 1.708 километра, въ числѣ дорогъ совмѣстныхъ (d'intérét commun) 4.313 километровъ и только лишь въ составѣ обыкновенныхъ проселочныхъ 92.882 километра.

Вообще преобладающій типъ дорогъ во Франціи — шоссе, рѣзко отличающійся отъ нашихъ своимъ правильнымъ выпуклымъ видомъ (для мощеной части отъ 1:50 до 1:30), благодаря чему дождевая вода свободно скатывается, не просачивается вглубь и не размачиваетъ полотна. Плоскія или даже вдавленные осѣвшія участки, встрѣчающіеся у насъ нерѣдко на большихъ протяженіяхъ, тамъ крайне рѣдки. Бросается также въ глаза необыкновенная чистота французскихъ дорогъ — не только нельзя встрѣтить тамъ вырванныхъ, катающихся по дорогѣ щебенокъ, но и грязь очищается такъ тщательно, что полотно, въ противоположность нашему, всегда суше, чѣмъ сосѣднія пространства. Удаленіе грязи и пыли — главная обязанность фран-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

цузскихъ путевыхъ сторожей, и этому придается огромное значеніе, какъ потому, что очистка удаляетъ воду и предохраняетъ дорогу отъ размягченія, такъ и потому, что она противодѣйствуетъ оставленію экипажами слѣдовъ и распредѣляетъ движеніе по всей ширинѣ одежды безъ того движенія подводъ гуськомъ одной за другой, которое приводитъ наши дороги къ колеямъ и полному разстройству. Грязь счищается щетками изъ пьяцавы (особый видъ тростника), которыхъ сторожъ расходуетъ въ годъ нѣсколько штукъ. При большихъ проѣздахъ примѣняются, конечно, механическіе очистители грязи.

Что касается до ширины дороги, то прежнія очень просторны, съ широкими обочинами, обсаженными рядами тщательно поддерживаемыхъ деревьевъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ деревья даже фруктовыя, приносящія доходъ. Болѣе новыя дороги, въ виду дороговизны земли, конечно, несравненно уже. Вообще проселочныя дороги въ среднемъ имѣютъ во Франціи ширину одежды: малыя 6 метровъ, т. е. 2,81 саж., совмѣстныя 7 метровъ (3,28 саж.) и большого движенія 8 метровъ (3,75 саж). Но есть дороги и значительно болѣе узкія, 5 метровъ (2,34 саж.) и даже 4 метра (1,87 саж.). Обочины по 2 метра. На широкихъ національныхъ дорогахъ обочины обыкновенно выступаютъ надъ шоссейной корой и ихъ край обдѣланъ камнемъ, при чемъ часто и самыя обочины мостятся камнемъ для пѣшеходовъ. Вода спускается съ шоссе черезъ приподнятыя обочины по кюветамъ, расположенныхъ черезъ извѣстные небольшіе промежутки. На другихъ дорогахъ обочины находятся въ уровнѣ полотна и тогда имѣютъ скатъ (1:20) въ сторону канавы. Барьерныхъ камней не употребляютъ. Мостовыхъ во Франціи не любятъ. Онѣ для проѣзда хуже и ихъ вездѣ, гдѣ возможно, замѣняютъ шоссейной корою. Притомъ нужно имѣть въ виду, что даже сами по себѣ мостовыя тамъ дороги; онѣ устраиваются изъ колотаго камня и укладываются очень ровно изъ плитокъ, нашу же булыжную мостовую во Франціи вовсе и недопустили бы.

Само собою разумѣется, что есть во Франціи дороги и въ плохомъ состояніи, ибо въ числѣ коммунъ есть настолько бѣдныя, что у нихъ не хватаетъ средствъ на содержаніе дорогъ въ хорошемъ состояніи; особой дорожной службы онѣ не держатъ, а подправляютъ дороги домашними средствами въ свободное время. Но, конечно, это именно только въ особо захолустныхъ, бѣдныхъ уголкахъ, ибо сознаніе необходимости хорошихъ дорогъ во Франціи такъ велико и техническая помощь къ надлежащему содержанію дорогъ такъ широка, что при малѣйшей возможности въ средствахъ дороги приводятся въ полный порядокъ.

ПО РОССІИ.

АРХАНГЕЛЬСКЪ.

Сѣверная Двина является главнымъ питательнымъ нервомъ сѣвернаго края. Она служитъ почти единственнымъ выходнымъ путемъ въ Сѣверное море, соединяющимъ Имперію съ внѣшнимъ рынкомъ.

Существуетъ взглядъ, что съ увеличеніемъ рельсовой сѣти водные пути утратятъ свое значеніе, и перевозка грузовъ по нимъ сократится до минимума. Но это невѣрно по отношенію Сѣв. Двины. Статистика перевозки грузовъ за 1910 г. показываетъ, что за 8 мѣс. черезъ желѣзнодорожныя станціи поступило въ Архангельскъ 3.039.415 пуд., тогда какъ по рѣкѣ Сѣв. Двинѣ за 5 мѣсяцевъ навигаціи прибыло 155.449.000 пуд.

Съ проведеніемъ желѣзной дороги Пермь—Котласъ значеніе Сѣв. Двины еще болѣе возросло. По свѣдѣніямъ архангельскаго биржевого комитета, въ 1903 г. прибыло по Двинѣ къ Архангельску разнаго рода грузовъ 59.222.000 пуд., въ 1907 г.—91.289.000 пуд. и въ 1912 г.—133.413.000 пуд., т. е. количество грузовъ за десятилѣтній періодъ увеличилось почти въ $2^1/_2$ раза.

Наряду съ увеличеніемъ цифры перевозимыхъ грузовъ, съ быстротой развивается на частныя средства и пароходство. Въ 1898 г. на Сѣв. Двинѣ было 94 парохода и 98 баржъ, а въ 1909 г. пароходовъ уже было 289, а баржъ 244.

Несмотря на такой ростъ грузооборота по рѣкѣ, Сѣверо-Двинскій бассейнъ представляетъ нынѣ то же неустройство, что и раньше, между тѣмъ, какъ съ нимъ связана надежда на лучшее будущее, на эксплоатацію богатствъ Сѣвера и на улучшеніе благосостоянія населенія. Не проходило дня во второй половинѣ навигаціи прошлаго 1912 г., чтобы какой нибудь пароходъ не потерпѣлъ аварію и не сѣлъ на мель. Достаточно сказать, что со 2-й половины августа и до конца навигаціи разбилось въ разныхъ мѣстахъ Двины 27 пароходовъ, на сумму по страховой оцѣнкѣ въ 38.730 руб. Девять пассажирскихъ пароходовъ, рейсировавшихъ между Котласомъ и Архангельскомъ, 50 разъ стояли на меляхъ и 148 разъ ночевали въ пути и времени потеряли 1.511 час. 55 м. Считая минимальную оцѣнку, владѣльцы этихъ пароходовъ потеряли отъ простоя около 15.000 р. Про буксирные же пароходы не приходится и говорить —они стоятъ сплошь ночи въ пути изъ-за опасности итти въ темное время.

Сѣверо-Двинская рѣчная система составляетъ почти $^1/_{12}$ часть общаго протяженія внутреннихъ водныхъ путей Евр. Россіи и на всемъ этомъ протяженіи при частыхъ перекатахъ и каменныхъ грядахъ имѣется только одна землечерпательная машина, которая естественно не можетъ обслуживать всю систему. Не оборудованы въ достаточной мѣрѣ также пристани и подъѣздные пути къ нимъ. Благодаря обмелѣнію рѣки, пристань въ прошлую навигацію у станціи Котласъ пришлось перевести много ниже по рѣкѣ, и подъѣздной путь представлялъ крутой спускъ къ берегу съ глинистой почвой, причемъ въ дождливую погоду подъемъ по такой дорогѣ былъ совершенно невозможенъ.

Огромнѣйшее значеніе для пароходства имѣютъ и затоны для зимовки судовъ. Они обезпечиваютъ безопасную стоянку, особенно во время ледохода, и статистика показываетъ, что весьма значительный проц. аварій падаетъ именно на случаи поврежденія судовъ отъ ледохода. Такихъ затоновъ на Двинѣ почти нѣтъ.

Особенно много страдало судоводство по Сѣв. Двинѣ отъ мелководья въ минувшую навигацію. Яркую характеристику этому даютъ слѣдующія данныя. Изъ Архангельска соленой рыбы и сельдей въ 1910 г. осенью было вывезено вверхъ по Двинѣ 856.069 пуд., въ 1911 г.—1.027.283 пуд., а въ 1912 г.—706.297 пудовъ.

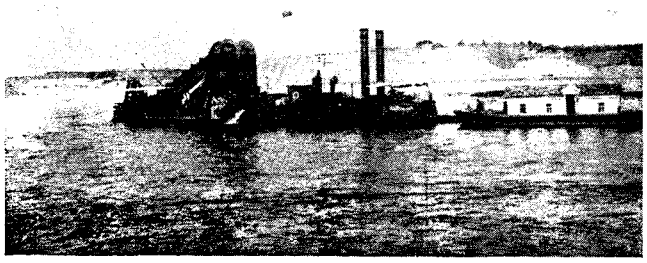
Ежегодно для сѣверной окраины требуется муки отъ 1.500,000 до 2.000,000 пуд., а прибыло въ Архангельскъ за навигацію въ 1910 г.—

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

1.155.637 пуд., въ 1911 г.—1.333.515 пуд., и въ 1912 г.—676.903 пуд. Овса свѣжаго урожая въ августѣ и сентябрѣ прибыло въ 1911 г.—231.335 пуд., а въ 1912 г.—58.493 пуд.

Но еще болѣе острое положеніе испытывала наша сѣверная окраина губерніи—Поморье, Мезенскій и Печорскій уѣзды. Наступилъ сентябрь мѣсяцъ, парусный морской флотъ отплываетъ на свои мѣста, а хлѣба нѣтъ. Котласъ отрѣзанъ отъ сообщенія изъ-за мелководья, а желѣзная дорога подавала сравнительно со спросомъ очень немного вагоновъ и, такимъ образомъ, окраины не были обезпечены должнымъ количествомъ хлѣба.

Причиной заброшенности рѣкъ Сѣверо-Двинскаго бассейна является чрезмѣрная обширность района Вытегорсскаго округа, въ который входитъ, какъ часть, и Сѣверо-Двинскій бассейнъ.



СУДОХОДСТВО НА ЛЕНѢ.

Вопросъ о судьбахъ верховьевъ рѣки Лены—серьезный вопросъ для всего приленскаго края. Въ особенности обостряется онъ въ данное время при выборѣ того или иного направленія для приленской желѣзной дороги. Для сторонниковъ всѣхъ предложенныхъ варіантовъ дороги является несомнѣннымъ, что на верховье Лены въ томъ его видѣ, въ какомъ оно находится въ настоящее время, разсчитывать не приходится. Въ особенности убѣдителенъ въ этомъ отношеніи былъ послѣдній рейсъ мелкосидящаго парохода „Верхоленецъ", кое-какъ, съ горемъ пополамъ, пробившагося къ 30 сентября мин. г. на отстой въ Жигалово. Переполненный пассажирами, спѣшившими выбраться съ Лены до прекращенія навигаціи, онъ уже съ Усть-Кута сталъ чувствовать всѣ прелести мелководья. У Голой онъ вынужденъ былъ высадить всѣхъ пассажировъ и воспользоваться ихъ физической силой. И лишь съ ихъ помощью ему удалось преодолѣть быстрину этого переката.

А дальше и того хуже. Пассажиры чуть не большую часть пути прошли пѣшкомъ по берегу Лены, иногда значительно обгоняя пароходъ, лавирующій по перекатамъ. На пароходъ они принимались лишь для обѣда, чая, да на ночь, когда пароходъ предпочиталъ стоять.

Несомнѣнно, такое „пароходное" сообщеніе трудно считать нормальнымъ, и передъ пароходчиками уже теперь стоитъ дилемма: или заняться серьезными работами по углубленію русла верховьевъ Лены, или заблаговременно забираться на отстой въ верховья рѣки. Нѣкоторые пароходы, какъ, напр., „Товарищъ", предпочитаютъ послѣднее, забираясь на свою Тутурскую пристань въ первой половинѣ сентября. Лишь въ 1911 году появилась на Ленѣ правительственная экспедиція подъ начальствомъ инж. путей сообщенія С. А. Васильева, съ серьезными задачами изученія фарватера рѣки Лены и ея важнѣйшихъ судоходныхъ притоковъ и возможнаго ихъ исправленія. За навигацію 1911 и 1912 гг. этой экспедиціей, разбросавшей свои партіи по верхнему теченію Лены и рѣкѣ Витиму, произведены предварительныя съемки, промѣры, разставлены въ нѣкоторыхъ мѣстахъ перевальные столбы, укрѣплены репера, по Витиму предпринимались попытки къ очисткѣ русла отъ камней и т. п.

Въ минувшую навигацію предпринимались кое-какія попытки къ расчисткѣ русла верховьевъ Лены и иркутскимъ биржевымъ комитетомъ. Но выставленные для этой цѣли землечерпательные приборы настолько примитивны, что вызывали лишь насмѣшки мѣстныхъ крестьянъ, называвшихъ ихъ „болтушками", „пошехонскими мѣшалками" и т. п. Какого-нибудь серьезнаго значенія эти работы въ истекшую навигацію не имѣли.

Сейчасъ выдвинутъ новый методъ углубленія верхоленскаго русла—выморозками. 28-го января на пристани „ленскаго товарищества" Тихое Плесо (у Жигалова), состоялось по этому поводу засѣданіе особой комиссіи. Совѣщаніе рѣшило немедленно по пріѣздѣ техника приступить къ пробнымъ работамъ выморозками по исправленію переката у Жаркова (въ 7 верстахъ ниже Жигалова), и если онѣ дадутъ благопріятные результаты, то въ зиму будущаго года приступить къ исправленію всѣхъ важнѣйшихъ ленскихъ перекатовъ одновременно.

Трудно предвидѣть результаты примѣненія этого метода въ данномъ случаѣ. Можемъ только отмѣтить, что онъ довольно распространенъ при всякихъ работахъ въ водѣ или съ водой зимой въ сильные морозы по Ленѣ, Витиму и Витимско-Олекминскомъ золотопромышленномъ районѣ. О примѣненіи того же метода къ удаленію большихъ камней съ фарватера рѣки Витима поговаривали и въ экспедиціи инженера С. А. Васильева и, кажется, даже составлялась смѣта на эти работы.

* * *

„НОВОГРУДСКОЕ ШОССЕ".

Въ „Сѣв. Зап. жизни", Ал. С. пишетъ:

„Новогрудская земская управа вошла съ ходатайствомъ въ губернскую управу о высылкѣ изъ суммъ губернскаго дорожнаго капитала

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

45.438 руб. 28 коп. на постройку шоссе Новогрудокъ - Новоельня"

Отъ м. Городища, Новогр. у., начинается „глиняное шоссе", дарованное новогрудскимъ земствомъ проѣзжающимъ на предметъ отсаживанія внутренностей—во время морознаго безснѣжья—и надрыванія лошадей—теплой осенью, ранней весной и дождливымъ лѣтомъ.

Стоитъ это „шоссе", по однимъ источникамъ, около 9.000 руб., а по другимъ—около 15.000. Тянется версты четыре, или четыре съ половиной. На разстояніи около пяти верстъ трясетъ, кидаетъ изъ стороны въ сторону бѣднаго проѣзжающаго.

Какъ-то пришлось ѣхать и мнѣ.

Встрѣчныхъ было порядочно. Ѣхали на „шабесъ" еврейчики (дѣло было въ пятницу), тянулись караваны съ ящиками. Разговоръ не вязался: неохота была рисковать раскровянить языкъ. Мы ѣхали по „глиняному шоссе" новогрудскаго земства. Дорога невозможно скверна даже и въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ прежде, до „шоссе", была хороша.

Шоссе мы еле-еле проползли въ полтора часа. Нельзя подумать, что лошади виной!.. Лошади были крѣпкія. Приходилось даже сдерживать ихъ: рисковать колесами, бричкой и собственными боками даже и на „глиняномъ шоссе" не было желанія.

Шоссе кончилось, наконецъ.

— „Слава Богу!„ перекрестился ямщикъ. Я въ душѣ сказалъ тоже.

Лошадей ужъ не надо было сдерживать... Ямщикъ на радостяхъ сталъ мурлыкать что-то, похожее на пѣсню.

Проѣхали версты двѣ—три. Бока почти отошли, внутренности очутились на мѣстѣ. Ямщикъ повеселѣлъ, пересталъ пѣть и заговорилъ о „шоссе".

— И охота была земству дорогу портить... Прежде, до этой напасти, куда лучше было... По низинамъ только было плохо... Грязь, но небыло такой каторги, какъ теперь. До морозовъ было еще хуже. Глина облѣпляла колеса, лошади приставали... Мука-мученская, да и только... А ѣзда тутъ большая, и такъ глину размѣшивали, что хоть кирпичи дѣлай... Недогадливое земство, ей-Богу.. Заводъ кирпичный построило-бы, глина готовая, вѣдь... Да-а.. „Уконплектовали", нечего сказать.. И кому отъ такой дороги выгода? Кузнецамъ да анжинерамъ, больше никому... Ну, и жизнь...

Въ Барановичи пріѣхали вечеромъ. Моросило сверху... Заунывно-томительно пѣлъ на телеграфныхъ проволокахъ вѣтеръ... Такъ и чувствовалось, что началось капризное время года. Думы и мысли тоже капризничали, то и дѣло перелетали къ „глиняному шоссе", а въ мозгу такъ и искалъ мѣсто странно-тяжелый кошмаръ русскаго бездорожья...

* * *

СНОШЕНІЯ ПО ВОЛОКАМЪ ЧЕРЕЗЪ СѢВЕРНЫЙ УРАЛЪ.

А. Сибиряковъ пишетъ въ „Сибирской жизни":

Несмотря на то, что между притоками Оби и Печоры существуютъ черезъ Сѣверный Уралъ удобные волока, *сношенія по нимъ развиты еще очень слабо.*

Наиболѣе извѣстный волокъ, которымъ пользуются въ настоящее время мѣстные жители, это—Щугорскій, находящійся между Ляпинымъ, на р. Сыгвѣ, притокѣ рѣки Сѣверной Сосвы, и с. Щугорскимъ на р. Печорѣ, протяженіемъ менѣе 200 верстъ. До Ляпина съ Оби по рѣкамъ Сѣверной Сосвѣ и Сыгвѣ можетъ быть устроено удобное пароходное сообщеніе въ теченіе всей навигаціи, какъ и по Печорѣ до села Щугорскаго. Здѣсь было установлено лѣтомъ даже почтовое сообщеніе на пароходахъ; въ Ляпинъ же въ настоящее время заходятъ пароходы съ Оби только весной, вслѣдствіе недостатка грузовъ; но ранѣе, нѣсколько лѣтъ тому назадъ, туда ходили съ Оби пароходы въ теченіе всей навигаціи.

На устьѣ Печоры архангельскими лѣсопромышленниками устроены теперь два лѣсопильныхъ завода, издѣлія которыхъ отправляются ими черезъ устье Печоры моремъ заграницу. Кромѣ того, между Архангельскомъ и устьемъ Печоры существуетъ въ теченіе навигаціи правильное морское сообщеніе на пароходахъ общества мурманскаго пароходства. Въ виду этого, казалось бы не лишнимъ устроить удобное сообщеніе по волокамъ между Обью и Печорой, такъ какъ тогда можно было бы пользоваться морскимъ сообщеніемъ Печоры съ Европой не только печорцамъ, но и жителямъ обскаго бассейна. Теперь жители Ляпина зимой отправляютъ, обыкновенно на оленяхъ, шкуры, рыбу и проч., изъ Ляпина по Щугорскому волоку.

Если бы въ Западной Сибири существовало земство, то оно, навѣрное, озаботилось бы устройствомъ и содержаніемъ Щугорской дороги; примѣромъ этого могутъ служить Вологодская и Пермская губерніи, гдѣ со времени открытія земскихъ учрежденій, дороги были значительно улучшены; такъ, напр., улучшена была дорога между Помоздинымъ и Мыловой, т. е. между Вычегдой и Печерой, по которой устроилось даже удобное лѣтнее сообщеніе. Здѣсь же заботиться объ этомъ не кому. Кромѣ того, нужно имѣть въ виду, что у мѣстныхъ жителей по Печорѣ существуетъ такое повѣрье, что по рѣкѣ Щугору селиться нельзя, такъ какъ будто бы, имѣются какія то старинныя грамоты Екатерининскаго времени, по которымъ рыбныя ловли распредѣлены только между нѣкоторыми волостями Печоры, которыя ими и пользуются до настоящаго времени. Вслѣдствіе этого, вверхъ и внизъ по Печорѣ отъ села Щугорскаго существуетъ довольно частыя зырянскія деревни и поселки, а по рѣкѣ Щугору поселеній вовсе нѣтъ, а они имѣли бы значеніе при устройствѣ дороги изъ села Щугорскаго въ Ляпинъ, тѣмъ болѣе, что рѣка Щугоръ до Патека, а весной даже—если сдѣлать небольшую расчистку камней,—и до Волоковки, по крайней мѣрѣ, для сплава—судоходна, что и было мною неоднократно испробовано. Къ этому нужно прибавить, что устройство дороги по Щугорскому волоку принесло бы много пользы въ отношеніи облегченія сношеній какъ почтовыхъ, такъ и земскихъ между Обью и Печорой; въ настоящее же время, чтобы отправить что-нибудь съ Оби на Печору, напр., изъ Обдорска или Березова, требуется очень много времени,—такъ какъ почта идетъ черезъ Тобольскъ, дѣлая, такимъ образомъ, громадный объѣздъ; сношенія же подобнаго рода случаются все чаще и чаще, потому что на Оби печорскіе зыряне ведутъ довольно значительную торговлю, дѣлая закупки пушнины и проч., и товары свои доставляютъ потомъ черезъ Ляпинъ на Печору по Щугорскому волоку.

Но, точно также и по сю сторону Урала для устройства дорогъ существуютъ нѣкоторыя недоразумѣнія съ мѣстными жителями, остяками; у нихъ издавна существуетъ тоже повѣрье, что земля, на которой они живутъ, или даже кочуютъ, принадлежитъ исключительно имъ, и пользоваться ею другимъ безъ ихъ согласія нельзя. Такъ, напр., для устройства церкви въ Ияксимболѣ, на Сосвѣ, встрѣтилось недоразумѣніе съ остяками, при переговорахъ съ ними о землѣ, требующейся подъ церковь, хотя она и была свободна. Разрѣшать подобныя недоразумѣнія пока некому: губернаторы въ такіе края, лишенные удобныхъ путей сообщенія, почти вовсе не заглядываютъ; остается, стало

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

быть, забота о нихъ однимъ приставамъ, роль которыхъ обыкновенно ограничивается чисто полицейской.

Другой волокъ между Обью и Печорой—Сосвинскій, находится между Ияксимболомъ, лежащемъ при устьѣ Петса, и с. Троицко-Печорскимъ на Печорѣ, иначе называемымъ Мылвой, находящимся вблизи устья Илыча. Протяженіемъ онъ около 300 верстъ; отъ Ияксимболя же на Сосвѣ до с. Илыча, откуда онъ судоходенъ, всего около 120 в. Илычъ гораздо многоводнѣе Щугора и вполнѣ пригоденъ для сплава, хотя и имѣетъ незначительные пороги. По этому волоку въ настоящее время почти вовсе нѣтъ сношеній, онъ имѣетъ связь съ устройствомъ дороги изъ Ляпина черезъ Ияксимболь на Лозьву и въ Ивдель, который имѣетъ сухопутное сообщеніе съ Богословскимъ заводомъ. Зимой этой дорогой изъ Ляпина въ Ивдель и теперь постоянно ѣздятъ на оленяхъ остяки, доставляя по ней туда рыбу. Этимъ путемъ можно было бы воспользоваться для того, чтобы связать весь Сосвинскій районъ сухопутнымъ сообщеніемъ по Уралу съ уральскими заводами и выйти, такимъ образомъ, къ Пермской желѣзной дорогѣ. Сосвинская дорога изъ Ияксимболя въ с. Троицко-Печерское будетъ служить сообщеніемъ его съ Печорой, и такъ какъ изъ села Троицко-Печорскаго уже есть дорога въ Помоздинъ на Вычегду, то и Вычегдой и, слѣдовательно, Сѣверной Двиной. Этимъ путемъ, какъ было слышно, предполагали продолжить телѣжную дорогу изъ Богословскаго завода по Уралу на Сѣверную Сосву и вывести ее черезъ Уралъ на Печору и затѣмъ далѣе къ Вычегдѣ.

* * *

МЕЛИТОПОЛЬСКІЙ УѢЗДЪ.

Тѣ громаднѣйшія неудобства, которыя приходится испытывать населенію отъ нашего бездорожья, являются настоящимъ бѣдствіемъ. Цѣлый рядъ нашихъ селъ, и селъ очень крупныхъ, а иногда и торговыхъ, дѣлаются осенью и весной абсолютно недоступными для проѣзда.

Печальное преимущество по этой части принадлежитъ Рубановкѣ, Веселому, Тимошевкѣ и Михайловкѣ. Послѣднее изъ названныхъ селъ, отличается, какъ извѣстно, выгоднымъ положеніемъ относительно желѣзнодорожнаго пути, и довольно крупнымъ развитіемъ разнообразныхъ отраслей торговли. Центръ села уже напоминаетъ городъ, между тѣмъ, какъ дороги въ чертѣ села находятся въ буквально невозможномъ для проѣзда состояніи. На базарной, напримѣръ, площади, при подъѣздѣ къ земской мостовой, прошлой осенью утонуло нѣсколько лошадей, - фактъ позорный для мѣстныхъ общественныхъ учрежденій! Вѣдь недавно, годъ или два тому назадъ, эта самая Михайловка праздновала столѣтіе своего бытія.

Другимъ селомъ, по степени непроѣздности, нужно признать Веселое. Тоже громадное и богатое село, служащее центромъ для многочисленныхъ владѣльческихъ хозяйствъ и мелкихъ окрестныхъ селъ, имѣетъ улицы и площади, превратившіяся въ невылазныя болота. Центральная мѣстность села, представляющая пустырь, заливается водой. Съ каждымъ годомъ вода все болѣе разливается по улицамъ, дѣлая ихъ непроходимыми и непроѣздными. Крестьяне защищаются отъ воды только тѣмъ, что посыпаютъ улицы золой и навозомъ. Но развѣ эти мѣры могутъ дать дѣйствительное улучшеніе улицъ? Въ теплое время, благодаря вышеуказанному скопленію воды, санитарное состояніе села дѣлается въ высшей степени, неблагопріятнымъ.

Вообще, болотистость и антисанитарное состояніе вышеназванныхъ селъ, а также ихъ непроѣздность, составляютъ большой и больной вопросъ, надъ которымъ давно слѣдовало бы поработать и мѣстнымъ силамъ, и мелитопольскому земству.

ѣд.

* * *

НИЖНЕДѢВИЦКЪ.

Вопросъ о постройкѣ мостовъ на благоустроенныхъ дорогахъ—давно назрѣвшая потребность, на что нашему земству не мѣшало бы обратить вниманіе, такъ какъ это неустройство тяжело отражается на населеніи. Жизнь каждаго деревенскаго обывателя настолько многообразна, настолько много имѣетъ потребностей, что трудно и пересчитать всѣ тѣ случаи, когда бываетъ необходимо ѣхать за 40 - 60 верстъ, не считаясь ни съ дорогой, ни съ погодой, ни съ весенней распутицей. Возможно ли ожидать лучшей погоды когда въ домѣ лежитъ тяжело больной, нуждающійся въ скорой помощи, а врачъ или фельдшеръ живутъ за 15—20 верстъ? Возможно ли не явиться на судъ, когда эта неявка тяжело можетъ отразиться на пустомъ карманѣ крестьянина? Обыватели ѣздятъ, не взирая ни на что, утопаютъ въ разлившихся ручьяхъ, простуживаются, наносятъ себѣ большіе убытки. Въ нашемъ уѣздѣ это неблагоустройство особенно замѣтно. Въ сс. Хохлѣ, Туровѣ протекаетъ рѣчка Дѣвица, черезъ которую бываютъ частые переѣзды, но мостовъ нѣтъ, если не считать разбирающихся осенью и весною. Во время разливовъ приходится перебираться на лодкѣ безъ подводы, а для продолженія пути нанимать другую—за баснословную цѣну. Есть глубокіе логи: Еманча, Синевскій, Шаталовскій, Солдатскій, Богородицкій, Березовскій и пр., гдѣ тоже громадное число проѣзжающихъ, а переѣхать черезъ нихъ въ теченіе $1^1/_2$—2-хъ недѣль не представляется возможнымъ. На нѣкоторыхъ логахъ, правда, есть мосты, но безъ гатей; въ весенній разливъ они бываютъ окружены водой, и польза ихъ сводится къ нулю. Шоссейныхъ дорогъ, кромѣ какъ отъ г. Нижнедѣвицка до ст. „Нижнедѣвицкъ", нѣтъ ни одной.

* * *

ПО АМУРСКОЙ КОЛЕСНОЙ ДОРОГѢ.

Отъ Хабаровска до Благовѣщенска на протяженіи 754 верстъ, параллельно р. Амуру, проложена колесная дорога. Строилась она очень продолжительное время арестантскимъ трудомъ и только лѣтъ 7 тому назадъ по ней открыто движеніе. Первые два-три года сообщеніе по ней признавалось вполнѣ удовлетворительнымъ, но затѣмъ, въ виду разлива рѣкъ и болотистой мѣстности, пересѣкаемой ею, проѣздъ съ каждымъ годомъ становится затруднительнѣе и въ заключеніе почти совсѣмъ невозможенъ. Главною причиною столь печальнаго явленія, послужило отсутствіе ежегоднаго ремонта на всемъ ея протяженіи, который долженъ былъ бы выполняться Амурской областной администраціей, и если въ скоромъ времени не будетъ произведено такого ремонта, то придется вовсе лишиться столь необходимаго и дорого стоющаго пути.

Въ настоящее время провалились нѣсколько мостовъ, и хотя теперь въ такихъ мѣстахъ пользуются обходными путями, но съ наступленіемъ весны это станетъ невозможнымъ и волей-неволей придется во время распутицы и лѣтомъ прекратить по ней движеніе.

Направо и налѣво отъ дороги тянутся луга. Селенія встрѣчаются очень рѣдко и только подъѣзжая къ Благовѣщенску попадаются села, заселенныя молоканами, занимающимися хлѣбопашествомъ.

Невольно возникаетъ вопросъ, почему такое невнимательное отношеніе къ дорогѣ; почему переселенческое вѣдомство не постаралось поселить вдоль ея переселенцевъ, которые могли бы съ успѣхомъ заниматься хлѣбопашествомъ и этимъ окультивировать прилегающую къ ней мѣстность.

Неужели причиною этому послужила постройка Амурской ж. д.? Вѣдь пути сообщенія нигдѣ не лишніе, особенно у насъ на Дальнемъ Востокѣ, гдѣ ихъ такъ мало.

* * *

ЧОРОХСКОЕ УЩЕЛЬЕ.

Почти каждому батумцу извѣстно, что въ 10 верстахъ отъ города впадаетъ въ море рѣка Чорохъ. Многіе даже, при увеселительныхъ поѣздкахъ въ Аджарисъ-Цхали, начиная отъ Капандибы, могутъ любоваться этой рѣкой.

Вода въ Чорохѣ бываетъ разнаго цвѣта въ зависимости отъ времени года. Начиная съ ранней весны она мутна, съ желтоватымъ оттѣнкомъ. До самой осени только изрѣдка она проясняется. Зимою Чорохъ прозраченъ, съ зеленоватымъ отливомъ, и катится онъ тихо, только ворча мѣстами, гдѣ скалистое дно рѣзко спускается, дѣлая вмѣстѣ съ тѣмъ крутые повороты. Чорохъ беретъ свое начало въ Байбуртѣ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

(Турція) за нѣсколько сотенъ верстъ отъ Батума. Сейчасъ же за Орджохомъ онъ становится русской рѣкой.

Почти круглый годъ по Чороху, какъ противъ теченія, такъ и по теченію, совершается навигація особенными плоскодонными лодками, называемыми каюками. Длина каюка 13 аршинъ, ширина въ средней части 2 аршина, глубина—аршина полтора. Дно и борта лодки дѣлаются изъ каштановыхъ досокъ, сколоченныхъ съ помощью деревянныхъ втулокъ. Обыкновенные гвозди примѣняются въ ограниченномъ количествѣ. Когда воды въ Чорохѣ достаточно, каюкъ можетъ поднять до 200 пудовъ груза, или до 40 человѣкъ пассажировъ, не считая 5 человѣкъ команды, обслуживающихъ лодку. Во главѣ команды — „реизъ", который и стоитъ на рулевыхъ веслахъ, когда каюкъ несется съ головокружительной быстротой внизъ по теченію. Чтобъ имѣть приблизительное представленіе объ этой быстротѣ, достаточно указать, что при половодіи разстояніе приблизительно въ 75 верстъ каюкъ проходитъ въ 2 часа времени. Команда, обслуживающая каюкъ, состоитъ изъ 5 человѣкъ, при чемъ хозяевами являются всѣ, на равныхъ паяхъ. „Реизъ" особыми привиллегіями не пользуется, и всѣ доходы дѣлятся поровну между всѣми 5 пайщиками. Каюки строятся въ единственномъ мѣстѣ, именно, въ Нижнихъ Марадидахъ. Здѣсь устроены верфи, гдѣ и сооружаютъ ихъ спеціальные мастера. Цѣна каюка колеблется отъ 100 до 135 рублей; пара рулевыхъ веселъ стоитъ 5 рублей. Сообщеніе каюками совершается по Чороху, начиная отъ Орджоха до Капандибы (въ 9 верстахъ отъ Батума). Иногда только, пользуясь хорошей погодой, каюки выходятъ въ море и вдоль берега добираются до Батума.

Навигація совершается почти круглый годъ. Въ большое половодье на нѣкоторое время замираетъ движеніе, и то внизъ по Чороху каюки все же идутъ, но на это рѣшается не всякій реизъ.

Благодаря быстрому теченію, фарватеръ рѣки мѣняется часто, и только опытные реизы, съ малыхъ лѣтъ занимающіеся своимъ дѣломъ, знаютъ фарватеръ. Иногда они направляютъ каюкъ въ такую пучину, что ѣдущій чувствуетъ, какъ будто лодка провалилась въ бездну, но черезъ мгновенье, вырвавшись изъ грозныхъ объятій, лодка опять несется по болѣе спокойной поверхности рѣки. Робость, которую испытываетъ всякій въ первое время, постепенно проходитъ при взглядѣ на спокойное лицо реиза, который увѣренной рукой направляетъ лодку въ нужную сторону. Пока нѣтъ желѣзной дороги, этотъ способъ передвиженія по Чороху будетъ существовать, и фургонное сообщеніе не въ состояніи конкурировать съ каюками.

Тяжело двигаться каюкчикамъ вверхъ, противъ теченія. Трудно представить тѣ мученія, какія имъ приходится испытывать, таща лодку, нагруженную товарами, вверхъ. Въ этомъ случаѣ, каюкчикамъ приходится работать, подчасъ по поясъ погруженнымъ въ воду. Всѣ попытки примѣнить механическую силу при передвиженіи каюковъ противъ теченія пока ни къ чему не привели. Слишкомъ капризно теченіе Чороха, и точно установить фарватеръ нѣтъ никакой возможности.

БИБЛІОГРАФІЯ.

ПО ПОВОДУ ИЗДАНІЙ КАЗАНСКАГО ОКРУГА ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ.

Сборника Казанскаго Округа Путей сообщенія выпускъ XXXII. Пояснительная записка къ проекту устройства Борскаго затона въ Везломскомъ озерѣ на рѣкѣ Волгѣ у Нижняго-Новгорода, инженера С. Н. Карнишина. Казань. 1912 г. Выпускъ XXXIII. Проектъ Мещерской гавани на р. Волгѣ у Нижняго-Новгорода. Составилъ инженеръ П. С. М. М. Двораковскій. Нижній-Новгородъ. 1912 г. Выпускъ XXXIV. Отчеты по землечерпательнымъ работамъ на участкѣ р. Вятки с. Медвѣдка-Устье въ навигацію 1910 и 1911 г. Казань 1912 г. Выпускъ XXXV. Дноуглубительныя работы на Карташихинскомъ перекатѣ, Красновидовской воложкѣ, Теньковскомъ перекатѣ и Теньковской воложкѣ р. Волги съ 1901 по 1908 г. Составлена инженеромъ А. Ф. Романовымъ. Казань 1913 г.

Нельзя не отдать должное издательской дѣятельности Казанскаго Округа Путей Сообщенія, выпускающаго свои сборники по различнымъ вопросамъ. О размѣрахъ этой дѣятельности можно судить по тому, что, какъ видно изъ заголовка настоящей замѣтки, уже появился 35-й выпускъ, и хотя печатаются они въ частныхъ типографіяхъ, однако на огромномъ количествѣ приложенныхъ къ нимъ, кстати сказать, очень изящно, въ краскахъ изданныхъ плановъ, вмѣсто частной фирмы красуется надпись: „хромолитографія при Правленіи Казанскаго Округа П. С.". Только обративъ вниманіе на эту надпись можно объяснить себѣ ту поразительную законченность и полноту, какими отличаются издаваемыя Казанскимъ Округомъ П. С. техническія данныя и какихъ очень трудно добиться въ частныхъ литографіяхъ, не говоря уже о провинціальныхъ городахъ, но даже и въ столицахъ. Взять хотя бы планы, приложенные при вышеуказанныхъ выпускахъ по землечерпанію или по проектамъ Мещерской гавани или Борскаго затона. Сейчасъ видно, что исполняла эти планы умѣлая литографская рука, не только знающая печатную технику, но въ то же время понимающая и тѣ техническіе чертежи или планы, которые изображаются. Попробуйте-ка добиться этого даже въ Петербургѣ въ частной, хотя бы и первоклассной литографіи? А сколько эта щедрая на планы и законченная въ исполненіи практика издательской дѣятельности Округа принесла пользы технической сторонѣ его обширнаго отвѣтственнаго дѣла, какимъ рычагомъ служитъ она къ развитію и совершенствованію окружныхъ дѣлъ.

Но отдавая должное издательству округа и отъ всей души его привѣтствуя, не можемъ мы также не высказать по ея поводу одного замѣчанія. Какъ ни богаты всѣ эти отдѣльныя выпуски своимъ техническими данными и изображеніями, однако кажутся они какъ бы случайными, отрывочными. Возникло то или иное дѣло или вопросъ, исполнилъ его тотъ или иной инженеръ и по всѣмъ вѣроятіямъ исполнилъ прекрасно, все же въ трудѣ его чего-то нехватаетъ, не хватаетъ того, что даетъ ему преемственность, какъ звено въ ряду другихъ работъ такого же рода. Взять хотя бы проектъ Мещерской гавани и Борскаго затона. Въ нихъ щедро изображено все, что составили авторы, но нѣтъ того, что было по этому поводу сдѣлано раньше. Упоминается вскользъ про работы предшествовавшихъ инженеровъ, но самыхъ изображеній ихъ проектовъ и данныхъ нѣтъ. И выходитъ при этомъ, что новая работа выступила какъ обособленный эпизодъ, безъ тѣсной связи съ предшествовавшими работами. Были ли забракованы предыдущіе проекты, и если были, то почему старое игнорируется и дѣло начинается снова? На это нѣтъ отвѣта, между тѣмъ, очевидно, въ изданіяхъ съ этого прежде всего нужно было бы начать, ибо, очевидно, только исходный пунктъ такого рода можетъ въ точности

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

выяснить задачи новой повторной работы. А иначе будетъ то, что по прошествіи извѣстнаго времени, точно также будутъ забыты и эти проекты, а на ихъ мѣсто явятся другіе, такъ же какъ и эти игнорирующіе то, что было раньше.

Нѣтъ у насъ преемственности, нѣтъ сознанія того, что, принимаясь за какой-либо вопросъ, прежде всего нужно подробнымъ образомъ изучить предшествующую его исторію, ибо только такое изученіе можетъ придать труду всестороннюю основательность. И только отраженіемъ въ трудѣ исторіи дѣла авторъ можетъ вселить въ своихъ читателяхъ убѣжденіе, что обнимаетъ задачу въ полномъ видѣ.

Мы очень рѣзко отличаемся въ этомъ отношеніи отъ заграничныхъ нашихъ коллегъ. Тамъ каждый прежде всего обращается къ обзору трудовъ своихъ предшественниковъ, и отдавая имъ должное, создаетъ преемственную науку, а самъ, какъ отдѣльное звено, становится въ ея ряды. У насъ же наоборотъ, или игнорируютъ все предшествовавшее, или же, что чаще всего, обращаются къ иностраннымъ трудамъ и источникамъ, тщательно обмалчивая своихъ. Заграничный инженеръ говоритъ про своихъ коллегъ съ гордостью, стараясь поставить ихъ на высоту въ интересахъ возвеличенія своей національной науки, а у насъ думаютъ, что свои коллеги ничего не стоютъ и упоминать про нихъ незачѣмъ, ибо наука и ученость только за границей, почему и ссылаться нужно на заграничную науку, чтобы проявить свою ученость. Потому выходитъ, что въ заграничныхъ странахъ есть свои авторитеты и выдающіяся имена, есть своя накопленная наука, а у насъ нѣтъ ничего, какъ будто не было у насъ ни одного даровитаго инженера и нѣтъ ни одного авторитета. Такъ расточаемъ мы нашъ національный геній, наше творчество, нашу самобытность.

Впрочемъ, вернемся къ издательству Казанскаго округа п. с. Какими вкладами въ нашу технику и науку оно могло бы насъ дарить при его богатыхъ средствахъ и опытѣ. Проектъ Мещерской гавани не былъ бы уединеннымъ трудомъ послѣдняго въ ряду другихъ составителей, онъ былъ бы законченнымъ техническимъ изслѣдованіемъ этого предпріятія со временъ Бетанкура, со всестороннимъ сравненіемъ техническихъ данныхъ всѣхъ бывшихъ предложеній. Какимъ поучительнымъ также изслѣдованіемъ могъ бы быть какой-нибудь проектъ волжскихъ сооруженій въ Нижнемъ-Новгородѣ, если бы его также освѣтить въ прошломъ, которое, кстати сказать, выяснило бы много интереснаго, между прочимъ выяснило бы, напримѣръ, какъ испорчена была трасса Волги въ Нижнемъ по настоянію судовладѣльцевъ образовать Сибирскій затонъ, и какъ пришлось впослѣдствіи взрывать для спрямленія хода динамитомъ ту полукруглую дамбу, которая этотъ затонъ огибала, ломая Волгу въ неестественномъ видѣ. Какой цѣнный вкладъ можно было бы также дать русской гидротехникѣ по поводу какого-либо текущаго проекта дополнительныхъ работъ на Телячьемъ Бродѣ, если бы извлечь архивныя данныя и изобразить исторію этого съ древности знаменитаго переката со временъ его жестокихъ былыхъ обмелѣній, плотинъ Янковскаго и т. д. А обстановка фарватера Волги и Камы указательными знаками? Нигдѣ, во всемъ мірѣ нѣтъ ничего подобнаго, изъ-за границы пріѣзжаютъ къ намъ, чтобы посмотрѣть на нее, и развѣ не прискорбно то, что мы до сихъ поръ не имѣемъ должнаго описанія этой нашей самобытной мѣры, въ высшей степени интересной по исторіи ея возникновенія, усовершенствованія и развитія.

Но, конечно, высказываю я все это здѣсь вовсе не для упрека, а просто потому, что вѣдь кому многое дано, съ того многое и спрашивается. А издательство такое дѣло, къ которому, какъ къ цѣнному дару, нужно отнестись съ полной вдумчивостью, ибо читатель — великая вещь и великая сила. Разъ издается то или другое, да еще издается такъ тщательно и красиво, то такъ и хочется сказать по этому поводу,—не будьте же одиноки, пріобщитесь къ общей преемственной технической дѣятельности, насаждайте, вашими выпусками, камень за камнемъ зданіе нашего національнаго инженернаго искусства.

СТАРЫЙ ДРУГЪ.

* * *

ОТЧЕТЪ ПО ИЗСЛѢДОВАНІЮ РѢКЪ И ИЗЫСКАНІЯМЪ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ, ПРОИЗВЕДЕННЫМЪ ПАРТІЯМИ УПРАВЛЕНІЯ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ И ОКРУГАМИ ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ ВЪ 1912 Г.

Подъ редакціей бюро изысканій Управленія. С.-Петербургъ, 1913 г.

Изданіе это выполнено съ рѣдкой поспѣшностью. Изысканія произведены только еще въ прошломъ году, а отчетъ объ нихъ появляется черезъ нѣсколько мѣсяцевъ послѣ окончанія и притомъ отчетъ, снабженный картами на отдѣльныхъ листахъ, рисунками и техническими данными въ текстѣ.

Какъ говоритъ предисловіе этого изданія, послѣ обширныхъ трудовъ Навигаціонно-Описной Комиссіи 1874—1884 г., составившей атласы плановъ большинства значительныхъ рѣкъ Европейской Россіи, дѣятельность Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ по изслѣдованію рѣкъ и искусственныхъ водныхъ путей выражалась съ 1884 по 1910 г. въ производствѣ отдѣльныхъ работъ, исполнявшихся по мѣрѣ возникавшей надобности и интереса къ тому или иному вопросу воднаго строительства, но не связанныхъ между собой общимъ планомъ или систематической организаціей. Результаты изслѣдованій рѣкъ и проекты водныхъ путей, въ періодъ времени до 1910 г. частью остались въ оригиналѣ не напечатанными, частью же изданы въ видѣ атласовъ рѣчныхъ съемокъ и отдѣльныхъ монографій всего въ количествѣ до 50-ти названій.

Труды эти подробно перечислены въ первомъ выпускѣ „Матеріаловъ для описанія русскихъ рѣкъ и исторіи улучшенія ихъ судоходныхъ условій", вышедшемъ въ 1902 г. Послѣдующіе выпуски этого изданія заключаютъ въ себѣ главнѣйшіе результаты гидротехническихъ работъ за время съ 1902 г. по 1913 г. Перечень этихъ выпусковъ, между прочимъ, публикуется на обложкѣ настоящаго изданія. Кромѣ того, были издаваемы атласы плановъ рѣкъ Сибири, составленныхъ по новѣйшимъ изслѣдованіямъ. Такъ, были отпечатаны планы рѣкъ Сунгари, Шилки, Нижняго Амура, Абакана, Селенги, Зеи, Верхняго и Урянхайскаго Енисея и

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Тубы. Въ то же время Отдѣлъ Статистистики и Картографіи Министерства Путей Сообщенія издалъ, по оригиналамъ Управленія водныхъ путей, атласы верхней части рр. Оби и Ангары, и заканчиваетъ изданіе полнаго атласа р. Иртыша.

Съ 1911 г. Управленіемъ водныхъ путей былъ выработанъ и принятъ къ руководству общій планъ работъ по изслѣдованію рѣкъ на пять лѣтъ, причемъ въ основу его положено стремленіе изучить направленія главныхъ непрерывныхъ магистралей водныхъ путей, которыя могутъ быть проложены по всему протяженію Россійской Имперіи, отъ Востока къ Западу и отъ Сѣвера къ Югу, пользуясь широкимъ развитіемъ природныхъ рѣчныхъ системъ. Изученіе отдѣльныхъ побочныхъ рѣчныхъ теченій подчинено этой главной цѣли.

Принимая во вниманіе, что дѣло созданія общей сѣти русскихъ водныхъ путей имѣетъ государственное значеніе, Управленіе водныхъ путей предполагаетъ своевременно печатать какъ полные результаты ислѣдованій, такъ и ежегодные отчеты о дѣятельности партій по изслѣдованію рѣкъ и по составленію проектовъ соединительныхъ водныхъ системъ. Первымъ отчетомъ этого рода является выпускъ XXX-ый 1911 года „Матеріаловъ для описанія русскихъ рѣкъ и исторіи улучшенія ихъ судоходныхъ условій", а настоящій XLIV выпускъ такимъ же отчетомъ за 1912 годъ, причемъ такое обнародованіе предварительныхъ отчетовъ позволяетъ заинтересованнымъ лицамъ и учрежденіямъ своевременно выступить со своими замѣчаніями, относительно производимыхъ изслѣдованій и разрабатываемыхъ проектовъ и тѣмъ содѣйствовать возможно болѣе всесторонней ихъ разработкѣ.

Въ настоящемъ выпускѣ вошли отчеты слѣдующихъ работъ 1912 года:

1. По изслѣдованію и составленію проекта Волжско-Сибирскаго воднаго пути.
2. По Черноморско-Балтійскому водному пути.
3. Волжско-Дмитровско-Вислинской партіи изысканій.
4. Обь Енисейской партіи.
5. По изслѣдованію водной системы герцога Виртембергскаго.
6. Провѣрочныхъ изысканій по Сѣверному Донцу.
7. По изысканіямъ и составленію проекта шлюзованія р. Дона отъ хутора Калачь до устья Сѣв. Донца.
8. По изслѣдованію рѣкъ Кавказа.
9. По изслѣдованію бассейна р. Суны и р. Кеми.
10. По изслѣдованію рѣкъ Ленскаго бассейна.
11. По изслѣдованію водныхъ путей въ Округахъ С.-Петербургскомъ, Кіевскомъ, Томскомъ и Амурскомъ.

* * *

КРАТКІЯ СВѢДѢНІЯ О РАЗЛИЧНЫХЪ ТИПАХЪ РАЗБОРЧАТЫХЪ ПЛОТИНЪ. Составили инженеры п. с. К. А. Акуловъ и Б. Ю. Калиновичъ. Изданіе Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шосс. дорогъ. С.-Петербургъ. 1913 г.

Около 30 лѣтъ прошло съ тѣхъ поръ, какъ была изобрѣтена первая разборчатая плотина французскимъ инженеромъ Поаре. Его идея, конечно, не только нашла подражателей, но и побудила другихъ инженеровъ направить свою изобрѣтательность на эту отрасль гидротехническаго искусства. Въ результатѣ, какъ въ Европѣ, такъ и въ Америкѣ появляется цѣлый рядъ другихъ остроумныхъ системъ разборчатыхъ плотинъ.

Такъ какъ имѣющіяся въ русской литературѣ свѣдѣнія по этому вопросу крайне отрывочны и неполны, то Управленіе в. в. п. и ш. д., принимая во вниманіе постепенно развивающуюся дѣятельность по улучшенію судоходныхъ условій нашихъ русскихъ рѣкъ путемъ ихъ шлюзованія, признало полезнымъ издать настоящій трудъ съ цѣлью общаго ознакомленія съ различными типами разборчатыхъ плотинъ. Объ осуществленіи такого изданія высказалъ свои пожеланія также и Инженерный совѣтъ Министерства п. с. въ засѣданіи отъ 17 октября 1912 года.

Въ книгѣ этой, снабженной многими пояснительными чертежами и рисунками, приведено описаніе плотинъ системы Поаре, Шаноана и Дефонтена, затѣмъ описаніе американскихъ плотинъ и нѣкоторыхъ другихъ видовъ барабанныхъ плотинъ, системъ Плаверные, Стонея, сегментныхъ и цилиндрическихъ и нѣкоторыхъ типовъ водосливныхъ разборчатыхъ.

* * *

МАТЕРІАЛЫ ПО ВОПРОСУ О РАСЧЕТНЫХЪ ДАННЫХЪ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНІЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХЪ СООРУЖЕНІЙ. Составили инженеры Е. В. Близнякъ и Б. Ю. Калиновичъ. Изданіе Управл. внутр. водн. путей и ш. д. С.-Петербургъ. 1912 г.

Въ то время, какъ для проектированія желѣзно-дорожныхъ мостовъ у насъ въ Россіи имѣются утвержденныя нормы допускаемыхъ напряженій, для составленія проектовъ гидротехническихъ сооруженій, какъ то: плотинъ, шлюзовъ и проч. нѣтъ никакихъ установленныхъ расчетныхъ данныхъ, и авторы проектовъ, вслѣдствіе ихъ субъективныхъ взглядовъ, принимаютъ въ основу расчетовъ самые разнообразные коэффиціенты прочности; это въ одинаковой степени относится ко всѣмъ строительнымъ матеріаламъ — металламъ, камнямъ и каменной кладкѣ, бетону, дереву.

Конечно, условія, въ которыхъ находятся вообще гидротехническія сооруженія, значительно разнообразнѣе, чѣмъ, напримѣръ, условія работы мостовыхъ фермъ; достаточно указать на климатическія вліянія, на дѣйствіе ледохода, силу волненія и проч. Поэтому дать опредѣленныя, универсальныя нормы напряженій для всѣхъ случаевъ, конечно, не представляется возможнымъ, но въ то же время безусловно очень желательно установить среднія нормальныя, такъ сказать, величины допускаемыхъ напряженій, чтобы проекты, составленные разными авторами при однихъ и тѣхъ же условіяхъ, были сравнимы другъ съ другомъ.

Отсутствіе систематическихъ пособій по этому вопросу заставляетъ нашихъ инженеровъ обращаться къ заграничнымъ справочнымъ книжкамъ, въ которыхъ, конечно, не учитываются ни условія нашихъ строительныхъ матеріаловъ, ни условія производства работъ.

Имѣя все это въ виду, авторы этой книги считали полезнымъ собрать и систематизировать данныя о допускаемыхъ напряженіяхъ для проектированія гидротехническихъ сооруженій примѣнительно къ нашимъ русскимъ условіямъ, тѣмъ болѣе, что въ настоящее время Управленіемъ внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ производятся большія проектировки новыхъ водныхъ магистралей.

Данныя о металлахъ и грунтахъ собраны инженеромъ Е. В. Близнякомъ, данныя о камняхъ, каменной кладкѣ, бетонѣ и деревѣ инженеромъ п. с. Б. Ю. Калиновичемъ. Что же касается желѣзобетона, то въ виду существованія утвержденныхъ нормъ Министерства путей сообщенія, признано цѣлесообразнымъ предложить пользоваться ими и при проектированіи гидротехническихъ сооруженій.

* * *

COURS DE ROUTES ET VOIES FERRÉES SUR CHAUSSÉES, PAR H. HEUDE,

Inspecteur général des Ponts et Chaussées. 1 томъ in 8°. Стр. 296, рисунковъ 37. Изд. Beranger. Цѣна 10 фр.

Эта книга воспроизводитъ дополнительныя лекціи, читанныя авторомъ въ Ecole des Ponts et Chaussées, согласно новой программѣ, измѣненной въ этой школѣ въ послѣднее время. По отдѣлу дорогъ, въ программу были дополнительно включены отдѣлы: проселочныя дороги, автомобилизмъ и устройство на шоссе желѣзныхъ дорогъ, которыя и составили содержаніе настоящаго курса автора. Въ предисловіи онъ обращаетъ вниманіе на важность техники устройства и содержанія дорогъ, которая должна составлять наиболѣе существенную, основную часть знаній инженеровъ путей сообщенія, ибо безъ дорогъ въ практикѣ строительнаго дѣла — ни шагу. Приводитъ также авторъ въ предисловіи исторію шоссейнаго дѣла во Франціи, очень интересную и для насъ. Первая часть книги посвящена проселочнымъ дорогамъ, дорожныя законоположенія, клас-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

сификація, постройка, содержаніе, организація путевой службы, надзоръ, выполненіе работъ, средства. Во второй части идетъ рѣчь о желѣзныхъ дорогахъ, устраиваемыхъ на шоссе, ихъ типы, расположеніе трамваевъ, устройство полотна около рельсовъ, обязательства концессіонеровъ, законы и пр. Третья часть посвящена автомобилизму. Въ ней подробно излагаются разрушенія шоссе, производимыя автомобилями, и средства къ ихъ уменьшенію, гудронажъ горячій и холодный, спеціальныя системы устройства полотна для автомобильнаго движенія, сравнительная стоимость содержанія различныхъ системъ, экономическіе результаты содержанія и нѣкоторыя указанія на измѣненія въ шоссейныхъ дорогахъ, желательныя въ интересахъ автомобилизма.

Редакторъ **В. М. Лохтинъ.**

ОБЪЯВЛЕНІЕ

о вызовѣ конкурса на поставку одного колеснаго парохода для обслуживанія землечерпательнаго каравана Верхней Волги (Тверь-Рыбинскъ).

Управленіе внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ, объявляя конкурсъ на поставку одного колеснаго парохода для обслуживанія землечерпательнаго каравана Верхней Волги, увѣдомляетъ лицъ, желающихъ принять участіе въ этомъ конкурсѣ, о нижеслѣдующемъ:

1) Пароходъ долженъ быть построенъ на русскихъ заводахъ и изъ русскихъ матеріаловъ, за исключеніемъ волнистыхъ топокъ котловъ, которыя могутъ быть заказаны за границею.

2) Заводы и фирмы, желающія принять участіе въ настоящемъ конкурсѣ, но не производившія до этого времени поставокъ для Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ, должны представить удостовѣренія о финансовой благонадежности своихъ или тѣхъ заводовъ, представителями которыхъ они состоятъ. Комиссіонныя конторы къ участію въ конкурсѣ не допускаются.

3) Если Управленіе внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ признаетъ представленныя удостовѣренія о финансовой благонадежности недостаточными, то оно предоставляетъ себѣ право исключить такихъ соревнователей изъ конкурса, съ возвращеніемъ представленныхъ ими конвертовъ съ цѣнами не распечатанными.

4) Къ „3“ іюня 1913 г. въ Управленіе внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ (С.-Петербургъ, Итальянская 17) кромѣ вышеупомянутыхъ въ п. 2 данностей должны быть представлены:

А) по два экземпляра: а) общихъ чертежей требуемаго парохода, а именно: планъ, продольный и поперечный разрѣзы, въ масштабѣ: 1 : 50 натуральной величины и б) чертежъ парового котла; всѣ размѣры должны быть указаны въ метрической системѣ, причемъ одинъ экземпляръ чертежей долженъ быть на коленкорѣ;

Б) подробная спесификація парохода съ показаніемъ размѣровъ корпуса, машинъ, котловъ и всѣхъ главныхъ частей механизма съ полными списками палубнаго, машиннаго и каютнаго инвентаря;

В) особый запечатанный конвертъ съ цѣною, за которую заводъ согласится построить требуемый пароходъ съ запасными къ нему частями, перечисленными въ особомъ спискѣ, приложенномъ къ техническимъ условіямъ, причемъ цѣны запасныхъ частей должны быть указаны въ отдѣльности за каждую запасную часть, согласно номенклатурѣ запасныхъ частей. Въ означенныя цѣны должны быть включены стоимость доставки, сборки, испытаній и сдачи парохода въ полной готовности къ службѣ на мѣстѣ назначенія, т. е. на р. Волгѣ у гор. Твери. На конвертѣ этомъ должна быть сдѣлана надпись: „Цѣна на поставку парохода для р. Верхней Волги“; конверты эти будутъ вскрыты послѣ разсмотрѣнія Техническимъ Совѣщаніемъ Управленія представленныхъ проектовъ.

5) Управленіе внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ сохраняетъ за собою право, при присужденіи заказа, руководствоваться не только объявленными цѣнами, но и сравнительнымъ достоинствомъ представленныхъ проектовъ

6) Техническія условія, которымъ долженъ отвѣчать пароходъ и кондиціи на поставку этого парохода, а также конверты для подачи цѣнъ, выдаются лицамъ, желающимъ принять участіе въ конкурсѣ: 1) въ С.-Петербургѣ въ Управленіи внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ Итальянская, 17, и 2) въ Москвѣ, въ Правленіи Московскаго Округа путей сообщенія.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ИЗДАНІЯ УПРАВЛЕНІЯ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ.

1. Свѣдѣнія объ уровнѣ воды на внутреннихъ водныхъ путяхъ Россійской Имперіи по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ, учрежденныхъ Министерствомъ п. с, за время съ 1881 по 1890 г. включительно. Томъ I. Бассейны Балтійскаго и Бѣлаго морей. Изд. 1901 г.

а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.

б) Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ Цѣна 10 р.

2. Тоже. Томъ II. Бассейнъ Каспійскаго моря. Изд. 1907 г.

а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.

б) Атласъ карть и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

3. Тоже. Томъ III. Бассейны Чернаго и Азовскаго морей. Изд. 1908 г.

а) Такстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.

б) Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

4. Тоже, по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ съ 1891 по 1900 г. Томъ IV. Бассейны Балтійскаго и Бѣлаго морей. Изданіе 1908 г.

а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.

б) Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

5. Тоже. Томъ V. Бассейнъ Каспійскаго моря. Изданіе 1908 г.

а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.

б) Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

6. Германскій Ллойдъ. Правила постройки рѣчныхъ и озерныхъ судовъ. Суда желѣзныя и стальныя. Перев. инж. А. Борманъ. Изд. 1902 г., въ папкѣ. Цѣна 2 р.

7. Изслѣдованія для устройства дополнительнаго водоснабженія Верхней Волги. Сост. инж. Бушмакинъ. Часть I. Изданіе 1902 г.

а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.

б) Атласъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

8. Тоже. Части II и III. Изд. 1904 г.

а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.

б) Атласъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

9. Результаты наблюденій гидрометрическихъ станцій. Рѣка Волга. Самарская гидрометрическая станція. Ред. Коломійцовъ. Изд. 1899 г., въ обложкѣ Цѣна 3 р.

10. Тоже. Дубовская гидрометрическая станція. Изд. 1902 г., въ обложкѣ Цѣна 4 р.

11. Очеркъ современной постановки шоссейно-дорожнаго дѣла во Франціи. Состав. инж. п. с. Никольскій. Изд. 1904 г., въ папкѣ. Цѣна 1 р.

12. Современная постановка дорожнаго дѣла въ Германіи и въ Австріи. Сост. инж. п. с. Гельферъ. Изд. 1905 г., въ папкѣ. Цѣна 3 р

13. Изслѣдованіе каменныхъ матеріаловъ, употребляемыхъ для ремонта щебеночной одежды шоссе и мостовыхъ въ Варшавскомъ округѣ п. с. Изданіе 1905 г., въ папкѣ Цѣна 2 р. *).

14. Проектныя предположенія по введенію механической тяги на Приладожскихъ каналахъ. Изд. 1905 г., въ обложкѣ. Цѣна 1 р. 25 к.

15. Къ вопросу о гидроэлектрическихъ установкахъ. Сост. инж. п. с. Максимовъ. Изданіе 1905 г., въ обложкѣ. Цѣна 3 р.

16. Докладъ инж. п. с. Чубинскаго. Баръ Амура и его низовое теченіе, какъ водный путь для судовъ глубокой осадки. Изд. 1905 г., въ обложкѣ **).

16. Къ сему чертежи, въ обложкѣ **).

17. Исчисленіе поверхности Азіатской Россіи, съ показаніемъ площадей бассейновъ, океановъ, морей, рѣкъ и озеръ, а равно и административныхъ подраздѣленій, въ царствованіе Императора Николая II. Произв. А. Тилло. Изд. 1905 г., въ папкѣ **).

17. Къ сему карта бассейновъ, океановъ, морей, рѣкъ и озеръ Азіатской Россіи и сопредѣльныхъ странъ, въ масштабѣ 100 вер. въ 1'', въ конвертѣ **).

18. Навигаціонная карта р. Шилки отъ Срѣтенска до Покровки, въ масштабѣ 1 вер. въ 1''. Изд. 1905 г., въ обложкѣ. Цѣна 9 р. 55 к.

18. Пояснительная записка къ ней. Сост. инж. А. К. Старицкій, въ обложкѣ. Цѣна 70 к.

19. Навигаціонная карта р. Амура отъ Хабаровска до Николаевска, въ масштабѣ 1 вер. въ 1''. Изд. 1905 г., въ обложкѣ **).

20. Навигаціонная карта р. Сунгари отъ Харбина до р. Амура, въ масшт. 250 саж. въ 1''. Изд. 1905 г., въ обложкѣ **).

21. Мысли объ устройствѣ водныхъ путей въ Россіи. Сост. инж. п. с. Пузыревскій. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).

22. Устройство водныхъ путей при невыгодныхъ условіяхъ мѣстности и питанія. Сост. инж. п. с. Пузыревскій. Изд. 1907 г., въ обложкѣ. Цѣна 2 р.

23. Моторныя лодки на автомобильной выставкѣ въ Берлинѣ 1906 г. Сост. инж. А. Н. Борманъ. Изд. 1907 г., въ обложкѣ. Цѣна 75 к.

24. Обзоръ полевыхъ работъ 1906 г. партіи по изслѣдованію порожистой части р. Западной Двины. Составлен. чинами партіи. Изд. 1907 г., въ папкѣ *).

25. Рѣчныя гавани въ Западной Европѣ. Часть II. Румынскія и Австрійскія гавани. Сост. инж. п. с. Б. П. Жерве. Изд. 1908 г., въ обложкѣ *).

26. Маріинскій водный путь. Краткій очеркъ. Изданіе 1903 г. На русскомъ и французскомъ языкахъ, въ папкѣ *).

27. Каталогъ экспонатовъ Управленія в. в. п. и ш. д. на выставкѣ XI международнаго судоходнаго конгресса. Изд. 1908 г., въ обзожкѣ *).

28. Днѣпръ и его бассейнъ, съ приложеніемъ. Состав инж. п. с. Н. И. Максимовичъ. Изд. 1901 г., въ обложкѣ *).

29. Пояснительная записка къ проекту Ангарскаго воднаго пути. Чернцовъ. Изд. 1894 г, въ папкѣ *).

30. Записка о Маріинскомъ водномъ пути. Изд. 1905 г., Спб. *).

31. Записка о Тихвинскомъ водномъ пути. Изд. 1905 г., Спб. *).

32. Записка о Вышневолоцкомъ водномъ пути. Изд. 1905 г., Спб. *).

33. Постепенное развитіе и современное состояніе судоходства и грузооборота на Маріинокой системѣ (съ чертежами, картой и съ XIII таблицами приложеній), Л. Л. Владимірова. Изд. 1904 г., Спб. *).

34. Сборникъ свѣдѣній о сплавѣ лѣса по рѣкамъ Россійской Имперіи, не состоящимъ въ непосредственномъ завѣдываніи Министерства путей сообщенія. Изданіе 1905 г. Спб. *).

35. Описаніе маяковъ и башенъ и прочихъ судоходныхъ знаковъ озеръ Ладожскаго, Онежскаго, Ильменскаго, Псковскаго и Чудскаго. Изд. 1908 г., Спб. Цѣна 2 р.

36. Правила для плаванія по внутреннимъ воднымъ путямъ. Изд. 1912 г., Спб. **).

37. Правила вязки и сплава лѣса по внутреннимъ воднымъ путямъ. Изд. 1904 г., Спб. **).

38. Свѣдѣнія объ уровнѣ воды на внутреннихъ водныхъ путяхъ Россійской Имперіи по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ съ 1891 г. по 1900 г. Изд. 1909 г., Спб.

Томъ VI. БассейнъЧ ернаго и Азовскаго морей. Текстъ въ обложкѣ, атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

Томъ VII. Бассейнъ С.-Ледовитаго и Тихаго океановъ. Текстъ въ обложкѣ, атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

39. Маріинская система за 1810—1910 гг. Сост. инж. Петрашень. Изд. 1910 г. Цѣна 5 р.

---

*) Распродано.

**) Въ продажѣ не имѣются.

Изданія съ обозначенными на нихъ цѣнами имѣются въ продажѣ въ книжномъ магазинѣ К. Л. Риккера Невскій просп., № 14, въ С.-Петербургѣ.

Продолженіе см. 3-ю стр. обложки.

15890

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ИЗДАНІЯ УПРАВЛЕНІЯ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ.

40. Очеркъ развитія дорожнаго и мостостроительнаго дѣла въ вѣдомствѣ п. с., въ 5 томахъ. Состав. инжен. А. А. Гельферъ. Изд. 1911 г. Цѣна 15 р.

41. Труды комиссіи по электрогидравлической описи водныхъ силъ Россіи. Изд. 1911 г. Вып. I, въ обложкѣ. Цѣна 2 р. 75 к.

42. Принципы обмѣра рѣчныхъ судовъ. Сост. инж. А. Н. Борманъ. Изд. 1910 г. Цѣна 40 к.

43. Судоходная карта р. Енисея отъ Кемчика до Минусинска, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

44. Судоходная карта р. Урянхайскаго Енисея, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

45. Судоходная карта р. Тубы и ея притоковъ, въ папкѣ. Цѣна 15 р.

46. Судоходная карта р. Дона. Изд. 1911 г., въ папкѣ. Цѣна 10 р. 30 к.

МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНІЯ САНИТАРНАГО СОСТОЯНІЯ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ.

А. Изданные бывшимъ Управленіемъ водяныхъ и шоссейныхъ сообщеній и торговыхъ портовъ.

Вып. I. Отчетъ о дѣятельности врачей санитарнаго надзора Казанскаго округа путей сообщенія за 1900 и 1901 гг., Спб., 1902 г. *).

Вып. II. Сборникъ докладовъ и отчетовъ врачей санитарнаго надзора Казанскаго округа путей сообщенія. Матеріалы для санитарнаго описанія р. Волги и ея судоходства. Спб., 1902 г. Цѣна 75 к.

Вып. III. Отчетъ по командировкѣ на р. Вислу. Доктора медицины А. В. Чирикова. Спб., 1902 г. Цѣна 1 р.

Б. Изданные Управленіемъ внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ.

Вып. IV. Отчетъ о дѣятельности врачебно-санитарнаго надзора на рр. Волгѣ и Камѣ и Маріинской системѣ за 1902 г. Спб., 1903 г. Цѣна 1 р.

Вып. V. Сборникъ отчетовъ и докладовъ врачей того же надзора за 1902 г. Спб., 1903 г. Цѣна 1 р.

Вып. VI. Отчетъ о дѣятельности того же надзора за 1903 г. Спб. 1904 г. Цѣна 1 р.

Вып. VII. Очеркъ санитарно-экономическаго положенія грузчиковъ на Волгѣ, А. Ф. Никитина. Спб., 1904 г. Цѣна 1 р.

Вып. VIII. Сборникъ отчетовъ и докладовъ врачей санитарнаго надзора на рр. Волгѣ и Камѣ и на Маріинской системѣ за 1903 г. Спб., 1904 г. Цѣна 1 р.

Вып. IX. Отчетъ о дѣятельности врачей того же надзора за 1904 г. Спб., 1905 г. *).

Вып. X. Тоже, за 1905 г. Спб., 1906 г. *).

Вып. XI. Тоже, за 1906 г. Спб., 1907 г. *).

Вып. XII. Сборникъ отчетовъ и докладовъ врачей того надзора за 1906 г. Спб., 1907 г. *).

Вып. XIII. Отчетъ о дѣятельности того же надзора за 1906 г. Спб., 1908 г. *).

Вып. XIV. Отчетъ о дѣятельности санитарныхъ врачей Кіевскаго округа путей сообщенія за 1907 г., въ связи съ противохолерными мѣропріятіями. Спб., 1909 г. *).

Вып. XV. Отчетъ о дѣятельности ввачебно-санитарнаго надзора на рр. Волгѣ и Камѣ и на Маріинской системѣ за 1909 г. *).

Вып. XVI. Отчетъ о дѣятельности врачебно-санитарнаго надзора на рр. Волгѣ и Камѣ и на Маріинской системѣ за 1909 г. *).

Вып. XVII. Отчетъ о дѣятельности врачебно-санитарнаго надзора на рр. Волгѣ, Камѣ и на Маріинской системѣ за 1910 г. *).

Д-ръ А. Ф. Никитинъ. Практическая гигіена рѣчного судоходства. Спб., 1907 г. Цѣна 1 р.

МАТЕРІАЛЫ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ИЗСЛѢДОВАНІЮ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ,

изд. подъ редакціей преподавателя С.-Пб. Политехн. Института Вс. В. Никольскаго.

Отд. перв. Т. I, вып. 1. Очеркъ развитія и современнаго положенія внутренняго воднаго транспорта въ главнѣйшихъ странахъ Западной Европы и въ Сѣв. Америкѣ. Спб., 1911 г. Цѣна 1 р. 50 к.

Отд. втор. Волго-Сибирскій путь. Т. I. Транспортъ. Текстъ. Спб., 1912 г. Цѣна 1 р. 50 к.

То-же. Таблицы. Вып. 1 и 2. Спб., 1912 г. Цѣна за выпускъ 2 р.

МАТЕРІАЛЫ КЪ ИНСТРУКЦІЯМЪ ПО ИЗСЛѢДОВАНІЮ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ.

Выпуски I—XXII, изд. 1911—1912 гг. Спб. *).

---

*) Въ продажѣ не имѣется.

Изданія съ обозначенными на нихъ цѣнами имѣются въ продажѣ въ книжномъ магазинѣ К. К. Риккера, Невскій просп., № 14, въ С.-Петербургѣ.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Редакція Сборниковъ обращается ко всѣмъ лицамъ, интересующимся или занимающимся вопросами воднаго и дорожнаго дѣла, а также къ земскимъ и городскимъ управленіямъ съ покорнѣйшей просьбой не отказать въ участіи и содѣйствіи разработкѣ вопросовъ, возникающихъ на почвѣ устройства и эксплоатаціи водныхъ и шоссейныхъ путей, присылкою статей, корреспонденцій или заявленій. Статьи, въ которыхъ авторами не будутъ указаны условія напечатанія, будутъ считаться безплатными. Адресъ редакціи: С.-Петербургъ, Греческій, 5.

ПРОГРАММА СБОРНИКОВЪ:

1. Статьи общегосударственнаго, экономическаго, техническаго, общественнаго и бытового характера, въ общедоступной формѣ изложенія, по вопросамъ водныхъ и шоссейныхъ путей, ихъ постройки, эксплоатаціи и содержанія, а также по судоходству, автомобилизму и другимъ видамъ движенія.
2. Корреспонденціи по вопросамъ программы Сборниковъ.
3. Хроника текущей жизни водныхъ и шоссейныхъ сообщеній.
4. Обзоръ печати, посвященный выясненію вопросовъ, возникающихъ въ общественной жизни по водному и дорожному дѣлу.
5. Новости науки и техники.
6. Статистическія и экономическія свѣдѣнія по воднымъ и дорожнымъ дѣламъ.
7. Библіографія.
8. Объявленія.

Типографія Министерства Путей Сообщенія
(Товарищества И. Н. Кушнеревъ и К°), Фонтанка, 117.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru